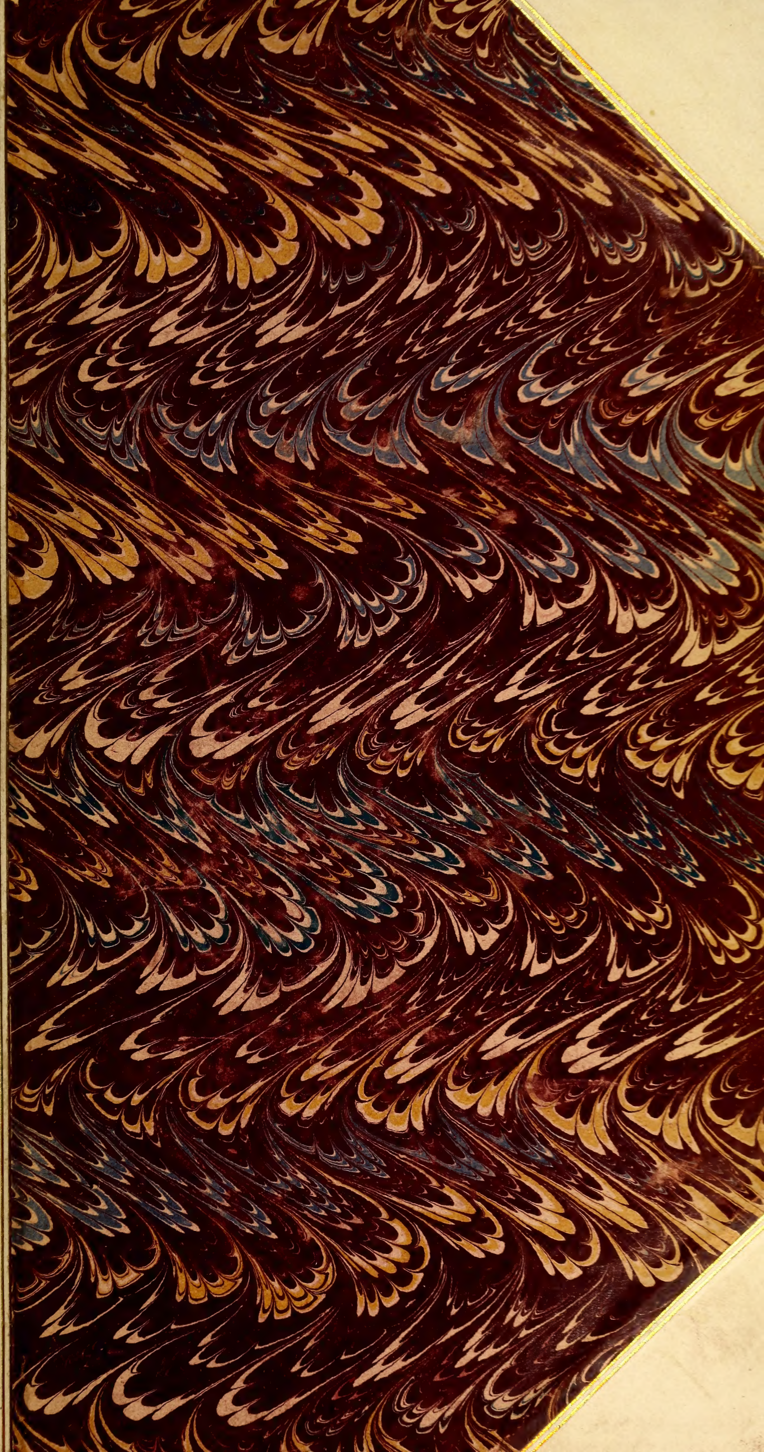
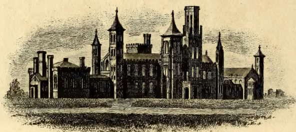
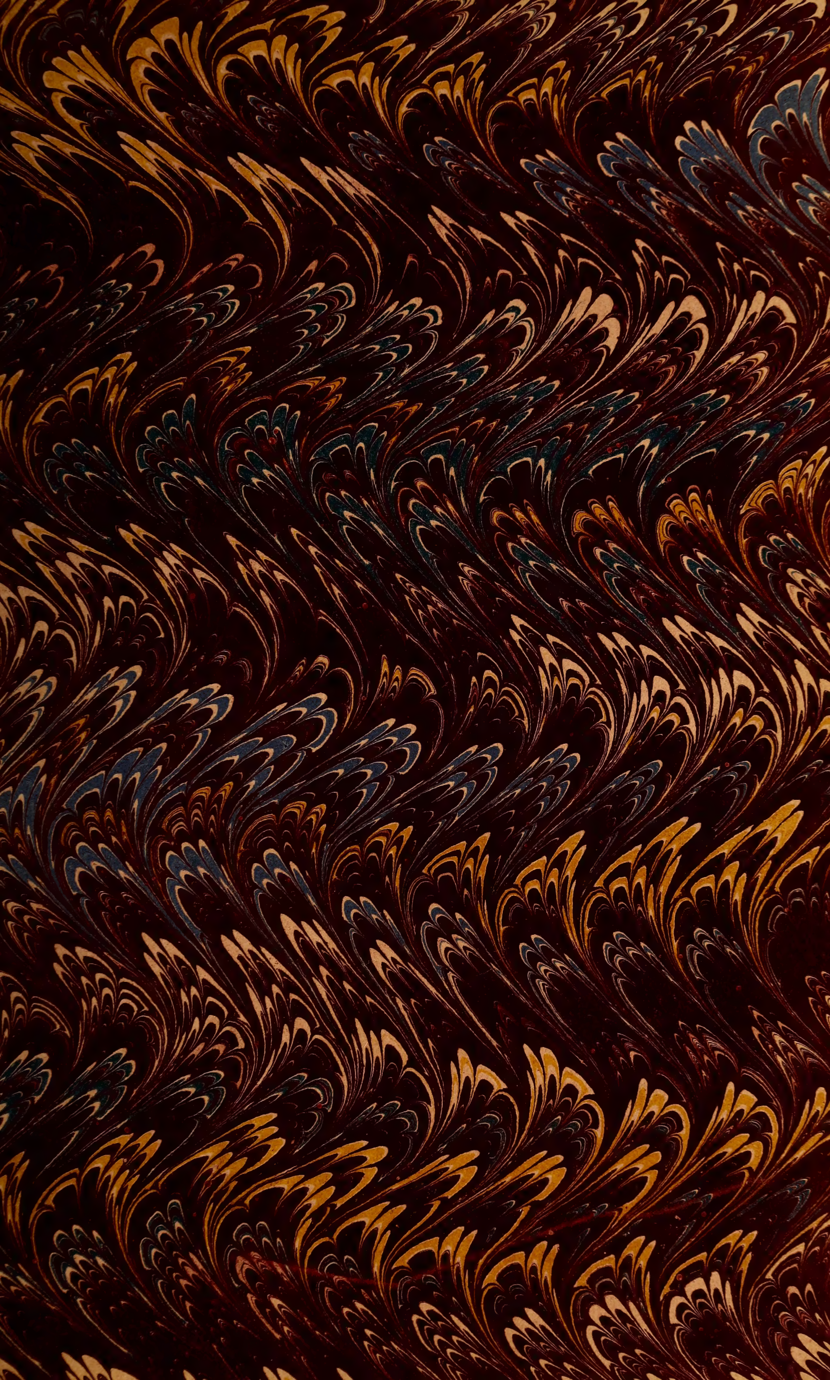






LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS.

Gand, impr. de C. Annoot-Braeckman.



LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS,

DES SERRES ET DES VERGERS,

FONDÉ PAR

CH. MORREN,

ET RÉDIGÉ PAR

ÉDOUARD MORREN,

Docteur spécial en sciences botaniques, Docteur en sciences naturelles, Candidat en philosophie et lettres, professeur suppléant de botanique à l'université de Liége et chargé de la direction du jardin botanique, secrétaire de la Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique, Secrétaire de la société d'horticulture de Liége, Membre de l'Académie impériale des curieux de la nature à Iéna, de la société Botanique de France, de la société des sciences naturelles de Strasbourg, de la société botanique d'Anvers, de la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire, Membre honoraire ou correspondant des sociétés d'horticulture de Paris, de Berlin, de Turin, de St. Pétersbourg, de Flore à Bruxelles, de Namur, d'Autun et de Trieste.

TOME X.

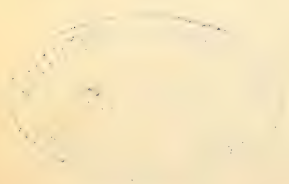


LIÉGE,

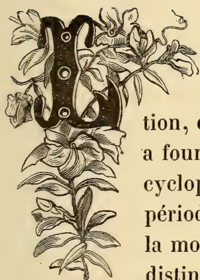
A LA DIRECTION GÉNÉRALE, RUE TROKAY, 24.

1860.





PRÉFACE.



La *Belgique Horticole* accomplit son jubilé de dix ans; elle a commencé à paraître au mois de juillet 1850, et cette publication, qui n'a pas été interrompue un seul instant, a fourni dix forts volumes in-8°, véritable encyclopédie des sciences horticoles. Pendant cette période, des événements graves se sont passés : la mort de son fondateur lui a enlevé un savant distingué, un nom estimé partout, et une plume élégante. Cependant, le changement de rédaction s'est fait sans secousse : c'est que les principes qui avaient présidé à la fondation de cette revue, sont restés invariablement les mêmes. La *Belgique Horticole* représente la science horticole, dans la meilleure acception du mot ; elle s'adresse à la classe la plus nombreuse des floriculteurs et des pomologues : dégagée de tout intérêt particulier, elle ne cesse de représenter les véritables intérêts de la science : elle a un double but, faire connaître à l'étranger l'état d'un art qui est en honneur dans notre pays et communiquer aux Belges le mouvement dont la culture des fleurs est l'objet à l'étranger : elle embrasse dans son cadre tout ce qui touche à l'horticulture : depuis la botanique descriptive, dogmatique ou expérimentale, jusqu'à la littérature et les arts

qui se rapportent aux végétaux. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur les tables méthodiques des matières, placées à la fin de chaque volume pour se convaincre que ce programme est convenablement suivi. Aussi la *Belgique Horticole* ne cesse-t-elle de se répandre de plus en plus, dans le royaume et à l'étranger. Elle est devenue l'un des organes les plus importants de publicité horticole, elle pénètre partout en Europe et va jusqu'en Amérique : les pays où la différence de langage sont un trop grand obstacle à son extension en font des traductions, comme l'Espagne et la Russie, ou bien lui font de larges emprunts. Pendant la période qui vient de s'écouler, les encouragements les plus flatteurs et les plus variés ne lui ont pas manqué, augmentation de publicité, traduction à l'étranger, rapports favorables et récompenses de la part de plusieurs sociétés, collaborateurs éminents, etc. etc.

La *Belgique Horticole* s'efforce en outre de maintenir l'horticulture à la plus grande hauteur et de la rapprocher, le plus près possible, de la botanique sa sœur et son soutien : elle est ouverte à tous les jeunes écrivains qui veulent mettre leur plume au service de leur pays : elle en a accueilli et fait connaître plusieurs qui se sont particulièrement distingués.

Ce volume termine la première série, composée de 10 volumes : ceux qui paraîtront successivement porteront la date de l'année de leur publication.

PROLOGUE

CONSACRÉ

A LA MÉMOIRE D'ALEXANDRE DE HUMBOLDT.

(1769-1859).

Humboldt a été la plus haute et la plus complète personnification des sciences pendant le dix-neuvième siècle : il n'est pas un seul côté de l'étude de la nature qui ne porte l'empreinte de son nom; il s'est occupé de tout, depuis l'immensité de l'univers, jusqu'à l'humble mousse qui croît sous la neige. Pour l'apprécier complètement, il faudrait donc se placer aux points de vue les plus variés et parcourir les domaines de toutes les branches des sciences naturelles. Les écrivains et les savants de tous les pays ont rendu hommage à sa mémoire; l'horticulture elle-même, bien qu'elle fasse partie du cortége de la botanique, doit être admise à ce concert. Humboldt lui a rendu directement ou sous une forme détournée de notables services. Nous rappellerons, outre ses nombreuses explorations et ses grands ouvrages, la création de la géographie botanique, les lois sur la distribution de la chaleur, ses observations sur la germination et les couleurs des végétaux, et l'introduction de beaucoup de plantes, comme par exemple le Dahlia.

Tant de plumes exercées ont déjà écrit cette belle vie que nous n'avons pas eu un seul instant la prétention de refaire ou de corriger leur œuvre; c'est un hommage que nous rendons à la mémoire d'un homme à laquelle l'horticulture doit de la reconnaissance.

Nous en avons trouvé les éléments dans une notice publiée dans les *Annales Prussiennes* et traduites dans la *Revue Germanique*.

Le dernier siècle n'avait encore aucune idée de l'importance universelle et pratique des sciences naturelles. Les naturalistes étaient jugés alors comme le sont encore aujourd'hui les philologues dans certains centres d'aristocratie commerciale; eux-mêmes étaient le plus souvent des originaux n'estimant rien au-dessus d'une collection de bêtes embrochées et empaillées, ou d'un herbier bien garni de plantes desséchées. On peut en voir encore aujourd'hui du même genre; cependant le nombre de ceux à qui les détails ne font point perdre de vue l'ensemble, les lois géné-

rales et la vie pleine et libre de la nature, a considérablement augmenté. Le principal était alors ce qui de nos jours est devenu un travail secondaire : il s'agissait de maîtriser des matériaux immenses. A l'exception de l'astronomie et de la physique, les sciences naturelles n'avaient que peu progressé dans les siècles précédents ; partout il fallait encore jeter les fondements, introduire de l'ordre dans le chaos, établir une nomenclature uniforme et distinguer entre eux, par des signes certains, les genres des règnes divers. On ne pouvait songer qu'après ce travail préliminaire à étudier la superposition des formations géologiques dans l'espace et dans le temps, l'histoire du globe et sa structure, et enfin les lois de la vie organique. Linné avait sans doute déjà systématisé la zoologie et la botanique, mais la plupart des zoologistes étaient encore complètement absorbés par le travail des collections, et ce ne furent que Cuvier, Blumenbach et leurs successeurs, qui, par l'étude de l'anatomie comparée, indiquèrent des points de vue plus élevés et rendirent possible la physiologie comparée, à peine esquissée aujourd'hui dans ses principaux contours. La botanique aussi n'était encore qu'une affaire de catalogue et de paperasses; la classification de Linné elle-même n'est guère plus qu'un registre sans suite organique. La vive lumière que ce naturaliste avait jetée çà et là sur les faces obscures de la vie végétale avait été aussi peu saisie que les heureux et profonds aperçus du physiologiste de St. Pétersbourg, Gaspard-Frédéric Wolf.

Le système avait fait oublier les travaux de Malpighi et de Leeuwenhoek sur l'anatomie des plantes, il fallut Jussieu et Decandolle pour l'établir sur des bases plus naturelles, par la synthèse et la comparaison de tous les caractères, tandis qu'il fut réservé à Gœthe, si finement organisé pour l'intelligente pénétration de la nature, d'éclairer enfin, par sa *Métamorphose des plantes*, le domaine obscur des formations végétales. Presque au même moment Link, Mirbel et Alexandre de Humboldt commencèrent à jeter les fondements d'une physiologie des plantes, mais il fallut encore près d'un demi-siècle pour constituer en quelque manière la morphologie et la physiologie des végétaux.

Le mouvement était plus prononcé dans la minéralogie et la géologie. Werner avait fait pour le monde inorganique, ce que Linné avait fait pour les formations organiques. Les cadres du système étaient complets : Werner avait enseigné avec une pénétration éminente l'art d'étudier les couches géologiques; il avait en quelque sorte pressenti quelques-unes des découvertes dont la géologie devait s'enrichir par la suite; mais, d'autre part, il avait aussi, de ses observations purement saxones, tiré des conséquences générales et prématurées pour l'histoire de la formation de la terre, qui produisirent un grand schisme entre lui, neptunien, et les plutoniens, non moins dominés par des idées préconçues

La chimie venait de s'affranchir des rêves alchimiques. Priestley, secondé par le hasard, Schiele, armé de rares facultés de combinaison,

Lavoisier, enfin, doué du coup d'œil du génie, avaient renversé par la découverte de l'oxigène l'ancien système phlogistique. On eut bien vite reconnu dans la nouvelle substance le principe et l'agent de toute une série de phénomènes dans le monde organique et dans le monde inorganique. La balance à la main, Lavoisier avait ruiné toute la théorie des siècles précédents; avec Berthollet et Fourcroy, il fonda la nomenclature. Wenzel et Richter pressentirent, Dalton développa la théorie des combinaisons chimiques. La pile de Volta fit découvrir, au commencement de notre siècle, la loi remarquable d'après laquelle les corps indécomposables se combinent toujours entre eux selon des rapports de poids constants. La régénération de la chimie marchait ainsi à grands pas, et devait aboutir à une transformation de la technologie tout entière.

La physique aussi devait encore avoir son ère de grandes découvertes. Les lois de la pesanteur et de la réfraction avaient été trouvées par Newton, celles de l'électricité par Franklin, quant aux points essentiels; mais on n'avait pas encore les merveilleuses observations de Malus sur la polarisation et d'Arago sur l'interférence et le mouvement ondulatoire de la lumière. La force magnétique de la terre n'était presque encore connue que par son action sur la boussole, employée par les Chinois longtemps avant notre ère. Ses lois, comme celles de la distribution de la chaleur sur la terre et la météorologie tout entière, ne devaient être trouvées que par Humboldt. La connaissance de l'affinité entre le galvanisme, le magnétisme et l'électricité, préparée par les grands travaux de Volta, n'avança que dans le premier et le deuxième quart de notre siècle par les recherches d'OErstedt, de Faraday et d'Arago. On n'avait pas encore trouvé l'usage de la vapeur comme force locomotrice. Quant à la télégraphie électrique et à la photographie, on n'en avait pas encore le moindre soupçon.

Ces indications sommaires suffisent pour montrer que l'heure n'était pas venue d'établir un rapport intime entre les sciences naturelles et la vie, ni même un enchaînement logique entre leurs diverses branches. Chacune se développait pour elle seule; quant au public, il était loin de manifester l'intérêt que les applications pratiques de la science ont éveillé en lui aujourd'hui. D'avoir établi le lien qui manquait, d'avoir donné à cet intérêt du public une base première et philosophique, telle est, pour le dire tout de suite, l'œuvre essentielle de Humboldt. Tout son effort tendit à faire converger les sciences naturelles vers des buts communs, à rechercher l'action des grandes forces cosmiques et telluriques les unes sur les autres, et sur la vie organique de la terre, à reconnaître, dans la variété des existences, les lois de l'être et du devenir, et à saisir ainsi, pour rappeler une parole de Schiller dont il aimait à se servir, « le pôle tranquille dans la fuite rapide des phénomènes. »

C'est pour cela que nous voyons en lui le créateur et le fondateur de sciences toutes nouvelles, et c'est aussi pour cela qu'il réussit à faire

pénétrer l'intelligence de la nature dans la conscience générale de l'humanité, et à concilier aux perspectives qu'il ouvrit sur le Tout vivant un intérêt qui n'avait jamais été accordé aux parties.

Frédéric-Henri-Alexandre de Humboldt, né le 14 septembre 1769, deux ans après son frère Guillaume, reçut sa première éducation avec celui-ci, sous le toit paternel, au Tegel, propriété charmante et romantique en dépit des sables de la Marche. Joachim-Henri Campe fut le premier instituteur des deux enfants; ce fut de l'historien des grandes explorations, du traducteur allemand de *Robinson Crusoé*, qu'Alexandre reçut les premiers rudiments, et nous pouvons bien admettre que la jeune imagination qui transforme si aisément le brin de paille en palmier retint ici, même des sèches narrations du pédagogue, maint germe qui plus tard porta ses fruits. Les relations amicales de Louis Heim avec la famille Humboldt n'auront pas été non plus sans influence sur le développement, du reste assez lent, de l'enfant. Cet homme excellent et foncièrement pratique, chasseur et collectionneur passionné, familiarisé avec toutes les choses de la nature, versé dans toutes les relations de voyages, sa lecture favorite, avec cela vif, d'humeur joyeuse et sympathique, nous apprend lui-même qu'il conquit les fils Humboldt aux sciences naturelles, et surtout à celle qu'il préférait, la botanique. Quand le dimanche il faisait reposer son cheval harassé dans les écuries du château de Tegel, et qu'ensuite il consacrait les loisirs de l'après-midi aux deux enfants, on peut bien penser que ces heures n'étaient pas perdues. Nous ne chercherons pas à faire ici la part de l'honnête Kunth, qui remplaçait Campe depuis 1777, et qui plus tard, après la mort du père, dirigea toute l'éducation des deux jeunes gens, de concert avec leur mère. Sa modestie n'a jamais revendiqué que la joie la plus désintéressée comme sa part dans la gloire de son élève. Nous dirons seulement qu'il s'efforça d'utiliser tous les éléments d'instruction qui se trouvaient alors réunis à Berlin, surtout depuis que les deux frères y demeuraient sous sa direction, et ne se rendaient plus à Tegel que le dimanche.

Depuis 1785, Alexandre eut fréquemment à souffrir de dispositions maladives, et en 1790 encore, George Forster écrit à Heyne, après le voyage dans le Bas-Rhin qu'il venait de faire avec Humboldt, que son compagnon s'en était assez bien tiré, « quoiqu'il soutienne qu'il est « malade depuis cinq ans et qu'il ne se porte jamais bien qu'au sortir « d'une grande maladie, pour s'affaisser ensuite de nouveau jusqu'à ce « qu'une autre maladie vienne encore le débarrasser du trop plein de « sucs corrompus; mais je suis fermement convaincu que le corps « souffre chez lui parce que l'esprit est trop actif, et parce que sa tête « se trouve trop prise par l'éducation logique de messieurs les Berlinois. »

On ne peut que s'étonner après cela de voir la santé d'Alexandre de

Humboldt si fortement trempée par la suite, car bien peu d'hommes arrivés à son âge se sont exposés pendant toute leur vie à des fatigues de corps et d'esprit comme le grand naturaliste, à qui, comme à Napoléon et à Leibnitz, il ne fallait que trois heures de sommeil.

En automne 1787, les deux frères se rendirent avec leur gouverneur à l'université de Francfort-sur-l'Oder, où ils retrouvèrent un de leurs anciens professeurs de Berlin, Lœffler, qui les reçut dans sa maison.

Alexandre s'adonna aux études financières, tout en étudiant aussi la botanique et l'archéologie. L'été de 1788 le ramena à Berlin, où il se familiarisa avec la technologie et la pratique industrielle, en même temps qu'il reprit plus à fond l'étude de la langue grecque. Guillaume s'était, pendant ce temps, rendu avec leur gouverneur à Goettingue, alors la première université de l'Allemagne, où son frère le suivit quelques mois après. Ce nouveau séjour fut important et fructueux pour tous les deux; et en 1837, au jubilé de l'université de Goettingue, Alexandre déclara publiquement qu'il devait à cette institution la meilleure et la plus noble partie de son éducation.

Après avoir terminé ses études de Gœttingen, le jeune savant fit avec Forster ce voyage devenu célèbre, au Bas-Rhin et en Angleterre, dont lui-même consigna les résultats dans un opuscule sur les basaltes du Bas-Rhin, et Forster dans ses *Vues*. La vue de la mer et de la puissance maritime de l'Angleterre, et certainement aussi la conversation des compagnons du grand Cook, Banks, Solander et Forster lui-même, réveillèrent en Humboldt, la nostalgie déjà ancienne des pays lointains. L'amitié de Banks, qui fut pendant de longues années président de la société royale de Londres, devait plus tard sauver des mains des corsaires anglais une partie des collections du voyage d'Amérique.

Mais le moment des explorations lointaines n'était pas encore venu; il fallait avant tout s'y préparer par des études d'ensemble, se donner en même temps une éducation pratique, et conquérir enfin une certaine place dans le monde scientifique. Pour étudier le commerce et la comptabilité, et s'exercer en même temps dans les langues vivantes, Humboldt se rendit à une école commerciale alors très-renommée, celle de Büsch et Ebeling, à Hambourg, où il continua en même temps ses études d'histoire naturelle et spécialement de botanique. De là, après une pointe à Berlin, il alla s'établir à Freyberg, à l'académie des mines, alors le centre des études géologiques. Les éminentes qualités de Werner, la clarté réfléchie et la décision de ses vues, étaient faites pour commander l'admiration de ses élèves, en même temps que la certitude dogmatique de son enseignement devait nécessairement leur en voiler les côtés faibles. Mais à Freyberg, pas plus que précédemment, Humboldt ne put se borner à une seule science : il travailla la chimie et la botanique, et s'occupa notamment de recherches sur les différentes espèces d'air dans leurs rapports avec la vie végétale et animale, et sur la phosphorescence de divers corps.

Comme principal résultat de ses travaux, nous avons, à côté de quelques articles détachés publiés dans les journaux, la *Flore souterraine de Freyberg*, avec les aphorismes annexés sur la physiologie chimique des plantes, bien que cet ouvrage n'ait paru que quelques années après, à Berlin, en 1793.

De retour d'un premier voyage en Suisse, Alexandre fut nommé par le ministre de Heinitz, en mars 1792, assesseur à l'administration des mines, à Berlin ; peu après, il accompagna le ministre à Baireuth, où il obtint le poste de directeur des mines des principautés franconiennes, et se lia en même temps avec le baron de Hardenberg; plus tard chancelier d'État, alors ministre provincial. Il déploya dans ces nouvelles fonctions une activité aussi diverse qu'efficace, mais interrompue par de fréquentes missions tantôt métallurgiques, tantôt politiques.

C'est ainsi que nous le voyons se rendre, en automne 1792, à Vienne, où il prend connaissance de la féconde découverte de Galvani, qui lui suggéra ses recherches sur l'irritabilité du système nerveux. Le retour le conduit par la Silésie à Berlin, où il s'occupa des salines prussiennes, de levés de plans et de la publication de sa *Flore*. En automne 1793, on l'envoie en Pologne et dans la Prusse orientale pour y diriger des essais de forage de salines. On dit qu'il existe encore maintenant à Berlin, d'excellents rapport de sa main relativement à ce voyage. En 1794, il commence par aller voir son frère à Iéna, et, selon la significative expression de Gœthe, « il contraint tous les amis aux généralités des sciences naturelles. » Il accompagne ensuite Hardenberg comme diplomate au camp anglais sur le Rhin, pour y négocier au sujet des principautés franconiennes. 1795 le ramène à Iéna, puis en Suisse, qu'il parcourt en grande partie à pied, de Schaffhouse à Chamouni, avec un ami, M. de Hasten, et avec Friesleben, un de ses condisciples de Freyberg. En 1796, il se trouve en mission diplomatique auprès du prince de Hohenlohe-Ingelfingen; et en mars 1797, de retour à Iéna, il donne sa démission de ses fonctions. Cette période laborieuse de sa vie, qu'il se rappelait cependant toujours avec plaisir, rend témoignage de ses grandes facultés pratiques, dont l'exercice ne lui fit d'ailleurs en aucune manière interrompre des recherches scientifiques. Les travaux commencés furent continués sans interruption pendant toute la durée de ses fonctions. La découverte des roches serpentineuses polarisées à Gefrees en 1792, le conduisit à de nouvelles recherches sur le magnétisme terrestre; ses observations, publiées dans plusieurs journaux à la fois, devaient par ce moyen suggérer des recherches semblables. Dans tous ses voyages il ne manquait jamais d'examiner, toujours sur nouveaux frais, les gisements géologiques.

Il continuait en même temps ses études sur la germination, les couleurs et la nourriture des plantes. Sur les suggestions du baron de Zach, il se mit à entreprendre, en vue d'un grand voyage, des déterminations astronomiques et de l'hypsométrie barométrique; mais ce fut, avant tout, son

grand ouvrage sur l'irritation de la fibre musculaire et nerveuse qui mûrit dans le cours de ses années. Non-seulement il fit des expériences répétées sur des animaux et des insectes, mais son zèle le poussa jusqu'à se faire des plaies sur les épaules et dans le dos au moyen d'entailles et de vésicatoires, pour étudier par ses propres sensations les phénomènes de l'irritation galvanique. L'importance de ce premier de ses grands ouvrages est surtout dans les expériences décisives qu'il fit en faveur de l'électricité animale, par lesquelles il décida en faveur de Galvani la contestation pendante entre celui-ci et son rival bien supérieur Volta.

C'est ainsi que Humboldt s'était placé dès lors au premier rang parmi les promoteurs des sciences physiques, et avait conquis une renommée qui franchissait déjà les limites de l'Europe. Au milieu de cette grande activité se place sa liaison avec les poëtes de Weimart et d'Iéna, qui devaient en quelque sorte terminer l'éducation de son esprit en l'introduisant aux splendeurs suprêmes du beau.

Il faut que le naturaliste sache métamorphoser sa spontanéité intérieure en pure réceptivité. Aussi voyons-nous Alexandre de Humboldt bien plus attiré vers Gœthe, dont Schiller lui-même savait saisir avec une intuition si brillante la tendance réaliste et la contemplation tranquille. Le poëte saisissait chez le poëte les plus fines nuances de la manière de penser et de sentir; il ne comprenait pas le caractère et la mission du naturaliste. Gœthe, au contraire, essayant ce que Humboldt devait accomplir dans une si large mesure, avait, tandis que les contemporains accumulaient encore les matériaux des théories futures, cherché dans la masse chaotique des faits les traces éparses des lois générales, et, par d'heureuses combinaisons et des pressentiments justes, fourni à la science d'importantes indications et des pensées fécondes, au moins en botanique et en anatomie comparée.

Suivons maintenant Humboldt dans ses grandes explorations. Il songea d'abord à se rendre en Italie avec son frère, surtout pour y étudier l'action des volcans; mais la guerre et l'état révolutionnaire du pays n'étaient pas propice à un tel projet. Il résolut donc, après un séjour passager à Vienne, qu'il consacra à l'étude des plantes tropicales dans les serres de Schœnbrunn, sous Jacquin et Vander Schost, de passer l'hiver avec son ami Léopold de Buch à Salzbourg, au pied des Alpes. Ils s'y occupèrent principalement de travaux géologiques et météorologiques, et Humboldt détermina pour la première fois exactement la position géographique du lieu. Le reste du temps fut consacré à des recherches concernant les lois des phénomènes telluriques, et dont le résultat se trouve consigné dans quelques écrits publiés plus tard (1) et dans de nombreux articles disséminés dans les journaux scientifiques.

---

(1) *Des gaz souterrains et des moyens d'en diminuer les inconvénients. — Expériences concernant l'analyse chimique de l'atmosphère.*

Présenté à la cour d'Espagne, Humboldt y sut tellement faire valoir ses qualités sérieuses et aimables qu'il obtint ce que les Espagnols eux-mêmes tenaient pour impossible : la pleine liberté de faire, avec tels instruments qu'il voudrait, toutes explorations et collections dans toutes les colonies espagnoles, et qu'il fut même abondamment muni d'ordres officiels et de recommandations aux vice-rois et aux autorités supérieures ecclésiastiques.

Il faut renoncer ici à suivre pas à pas cette grande exploration scientifique, qui ouvrit au monde, pour la première fois, une grande partie de l'Amérique du sud, et dévoila l'important système des plus grands et plus abondants cours d'eau de la terre, et la majestueuse chaîne des Andes de Quito et du Mexique avec la variété de ses phénomènes volcaniques, et enfin toutes les merveilles physiques et organiques de ces vastes régions. Mais nous devons d'autant plus nous attacher à mettre en relief les principes et les règles que suivit Humboldt, et qui feront loi pour tous les temps.

Tandis que les précédents voyageurs s'étaient comportés comme des curieux naïfs, saisissant avec le même intérêt tout ce qu'ils rencontraient et uniquement préoccupés d'entasser les collections les plus nombreuses et les plus variées, Humboldt se proposa, pour constante et principale étude, la nature entière dans les rapports de ses règnes entre eux, et la comparaison des diverses contrées de la terre considérées comme les parties d'un tout. Il ne voulait pas seulement apprendre à connaître les pays qu'il visitait, il voulait, avant tout, recueillir les éléments d'une science qu'avant lui « on appelait assez vaguement tantôt Physique du monde, tantôt Théorie de la terre, tantôt Géographie physique, » et qui se trouvait à peine esquissée. Il préféra toujours « la combinaison des faits depuis longtemps observés, à la connaissance de faits isolés, même nouveaux. » De son point de vue, la découverte d'une race inconnue, lui parut bien moins importante que des observations précises sur les rapports géographiques des animaux et des plantes, et sur la diffusion de la vie organique dans les plaines et dans les différentes zones des montagnes. Il va sans dire que l'étude du détail n'était pas négligée : « On compromet, dit-il, le développement de la science, si l'on veut « s'élever aux idées générales sans connaître les faits particuliers. » De telles vues commandaient de longs séjours sur des points déterminés : dès qu'il s'agissait d'étudier à fond le sol, la végétation, la vie animale, l'atmosphère, le climat, la population et la culture, il fallait se donner le loisir de faire des observations comparées. C'est ainsi que nous voyons les explorateurs s'arrêter à Annana, remonter et descendre l'Orénoque et sa jonction avec le fleuve des Amazones, faire halte de nouveau à Angostura, puis à la Havane, remonter le fleuve de la Madeleine jusqu'à Carthagène, s'établir neuf mois à Quito, entreprendre l'ascension hardie du Chimborazo et parcourir les Cordillières sur les vieilles routes péru-

viennes des Incas. Descendus aux rives de l'Océan Pacifique, ils s'arrêtèrent de nouveau à Lima, d'où la frégate *Atlante* les transporte à la à la côte occidentale de Mexique. Après avoir séjourné à Acapulco, ils montent, à travers les plateaux argentifères du Chilpantzingo, jusqu'à l'antique capitale de Montezuma, qui devient le dernier centre de leurs nombreux travaux.

Humboldt répugnait à écrire ce qu'on appelle une relation de voyage. Il commença donc par employer les immenses matériaux qu'il rapportait à des monographies étendues, qui parurent peu à peu, comme les parties détachées d'un grand voyage. Dans les *Vues de la nature*, il réunit une partie de ces descriptions grandioses qui nous donnent une image si saisissante de la vie variée des tropiques, et qui ont principalement contribué, en Allemagne, à populariser l'écrivain autant que le naturaliste. Heureusement les instances de ses amis et les vœux hautement manifestés du public finirent néanmoins par le décider à publier, d'après son journal, la relation historique de son voyage. Il y joignit les résultats essentiels de ses recherches scientifiques. Cette relation, destinée elle-même à faire partie du grand ouvrage projeté, parut en grand format, en français, en même temps qu'une traduction allemande malheureusement assez peu soignée. On pourra toujours la présenter comme le modèle accompli d'une relation scientifique. Sans doute elle ne se borne pas à une narration pure et simple; le récit ne finit même pas; mais malgré la diversité des questions et des sujets qui se croisent, l'unité du livre est entière, et on suit avec un intérêt soutenu l'auteur, « quoi« que toujours chargé de ses instruments et de ses bagages. » De merveilleuses descriptions augmentent beaucoup le charme de la lecture. Nous citerons entre beaucoup d'autres, qui toutes comptent parmi ce qu'il y a de plus excellent dans la littérature de voyages, le lac de Tacariga, les Llanos de l'Amérique du sud, la navigation sur l'Apure et l'Orénoque, la chasse aux gymnotes électriques, la récolte nocturne des œufs de tortue, les cataractes d'Atures et de Maypures, la saison des pluies, le port de la Havane.

Cette relation n'était, nous l'avons dit, qu'une partie du grand ouvrage sur le voyage.

Nous ne pouvons ici nous arrêter aux autres parties; leur étendue même et les innombrables résultats qu'elles renferment ne le permettent pas. L'ensemble de ces travaux forme vingt-neuf volumes in-folio; douze volumes in-4° et vingt volumes in-8°, et comprend 1,425 planches, dont une partie coloriée (1). Une traduction latine des descriptions d'histoire

---

(1) De Humboldt et Bonpland, *Voyage dans les contrées équinoxiales du nouveau continent.*

I. *Physique générale et relation historique du voyage.* Cette partie comprend: 1° *Essai sur la géographie des plantes,* 1 vol. in-4°, 1807; 2° *Atlas pittoresque* ou *vue*

naturelle parut en même temps que le texte français ; le tout fut traduit en allemand, la plupart des parties en anglais, et quelques-unes en espagnol. Les travaux les plus considérables furent ceux concernant les plantes, rapportées au nombre de six mille espèces, dont plus de la moitié entièrement inconnues aux botanistes. Parmi les fleurs dont s'énorgueillissent aujourd'hui nos serres et nos appartements, beaucoup proviennent directement des graines rapportées par Humboldt et Bonpland, et qui ont germé dans les jardins des plantes de Paris, de Berlin et de Schœnbrunn : notamment des géorgines, les belles lobélies, l'héliotrope de Virginie, les passiflorées et beaucoup d'acacias. Tous les écrits de cette vaste collection portent les noms des deux voyageurs, bien que Humboldt eût eu la plus grande part à la rédaction. Quel que soit l'intérêt de la *Relation historique*, les autres parties ne lui cèdent presque point. Les descriptions scientifiques mêmes des animaux et des plantes, et des détails de pure géographie, exercent une attraction particulière. On est charmé tantôt par des tableaux imprévus, tantôt par la hauteur des idées ou la largeur des aperçus. Le lecteur le moins initié lira avec fruit et satisfaction jusqu'aux dissertations géologiques et botaniques.

De retour à Paris après une longue attente, pendant laquelle le bruit de sa mort s'était plusieurs fois répandu, il se trouva aussitôt engagé dans des relations nombreuses et suivies avec les savants français, qui s'empressèrent à l'envi de l'assister dans l'élaboration de ces matériaux. Jabbo Oltmanns se chargea de vérifier et de comparer les observations astronomiques et géodésiques, qui contenaient sept cents positions topo-

---

des Cordillières et monuments des peuples indigènes de l'Amérique, 2 vol. in-folio, 1811; 3° *Relation historique*, 4 vol. in-4°, et dans l'édition française, in-8°, 14 vol. ; en allemand, 6 vol., 1815-1835.

II. *Zoologie et Anatomie :* Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée, 2 vol. in-4°, 1807, publié en même temps en français et en allemand.

III. *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne,* avec atlas, Paris, 1809. La deuxième édition, 1826, contient en outre un Essai politique sur l'île de Cuba.

IV. *Astronomie et magnétisme :* Recueil d'observations astronomiques, etc., 2 vol. in-4°. Paris, 1810.

V. *Essai sur la pasigraphie géologique.*

VI. *Botanique :* plantes équinoxiales, etc., 2 vol. in-fol., 144 planches. Paris, 1806-1808. *Mimoses et autres plantes légumineuses,* 1 vol. in-folio. — *Monographie des plantes mélastomes*, 1806-1822, 2 vol. in-fol., 120 planches. — *Nova genera et species plantarum,* 1815, 7 vol. in-folio, 700 planches.

Il faut ajouter à cette liste :

Synopsis plantarum ab Al. de Humboldt et Bonpland in itinere collectarum, édition Kunht, 4 vol. in-4°.

Vues de la nature. Tubingen, 1808; 2e édition, 1826; 3e édition, 1849. En allemand et en français. *Examen critique de l'histoire de la géographie du nouveau continent.* Paris, 1836, cinq parties.

Les pétrifications rapportées par Humboldt ont été décrites par Léopold de Buch. Berlin, 1839, 1 vol. in-folio.

graphiques, et quatre cent cinquante-neuf déterminations hypsométriques; Cuvier et Latreille s'intéressèrent aux études zoologiques. Les herbiers, que le zèle de Bonpland avait rassemblés, furent mis en ordre par Bonpland, Humboldt et Kunth. Klaproth et Vauquelin s'occupèrent de l'examen minéralogique et chimique des roches et des drogues végétales, tandis que Gay-Lussac et plus tard Arago contribuèrent puissamment au développement des vues grandioses sur le concours des forces telluriques.

En 1812, Humboldt fut invité par l'empereur Alexandre de Russie à suivre une mission qui devait se rendre au Thibet par Kaschghar et Yarkand, mais la guerre entre la France et la Russie fit évanouir ses belles espérances ainsi que son nouveau projet, celui de visiter l'intérieur du grand continent.

Des travaux importants datent de cette époque agitée : avant tout, l'achèvement de la géographie des plantes, et la théorie de la diffusion de la chaleur sur la surface de la terre, qui s'y rattache si étroitement et dont Humboldt ne cessa plus de s'occuper. Les idées esquissées dans l'*Essai de la géographie des plantes*, de 1807, se retrouvent avec de plus vastes développements dans l'ouvrage latin *De distributione plantarum geographica*, qui parut en 1817 avec une dédicace à Frédéric-Auguste Wolf. C'est Humboldt qui, le premier, a nettement posé le principe que la diffusion des végétaux est intimement liée à la distribution de la chaleur, et qui l'a divisée en zones, soumises, comme le climat, à des variations locales. Il montre qu'il est indifférent que la chaleur nécessaire à la plante provienne du voisinage de l'équateur ou d'une moins grande élévation au-dessus du niveau de la mer. Dès lors l'étude de la végétation dans les hautes montagnes des contrées équatoriales, où la distance entre la mer et la région des neiges est la plus grande possible, et dont les pentes offrent la succession de tous les climats, devait nécessairement fournir les résultats les plus importants. Elle donna lieu à de fécondes recherches sur la patrie, les migrations et la diffusion des plantes de culture et des animaux domestiques : « Par de telles recherches, dit « Humboldt lui-même, la géographie des plantes éclaire les origines de « l'agriculture, dont les objets sont aussi divers que la descendance des « peuples, leurs facultés techniques et le climat où ils demeurent. L'in- « fluence d'une nourriture plus ou moins irritante sur l'énergie du « caractère, celle des courses maritimes et des guerres par lesquelles « des peuples éloignés cherchent à se procurer ou à reproduire certains « produits végétaux, sont également des sujets qui appartiennent à cette « science. Ainsi, les plantes pénètrent en quelque sorte dans l'histoire « politique et morale de l'homme. L'homme qui a du sens pour le beau « dans la nature, trouvera en même temps dans la géographie des plantes « la solution de bien des problèmes de morale ou d'esthétique. Quelle « influence exercent la distribution des plantes et leur aspect sur l'ima-

« gination et le sens artistiques des peuples? En quoi consiste le caractère « de la végétation dans tel ou tel pays? Qu'est-ce qui modifie l'impression « triste ou joyeuse que le monde des plantes communique à l'observa- « teur? Ces recherches sont d'autant plus intéressantes qu'elles sont « intimement liées aux moyens mystérieux par lesquels agit la peinture « de paysage et même, en partie, la poésie descriptive(1).

On voit de nouveau par ce passage comment Humboldt sait généraliser l'importance des sciences, comment il les met en relation avec l'histoire de la civilisation. La nouvelle science créée par lui devint immédiatement féconde. Wahlenberg poursuivit les idées de Humboldt en Laponie, dans les Alpes et dans les Carpathes; Léopold de Buch, en Norwège et aux îles Canaries. En 1823, le danois Schouw réunit pour la première fois, dans sa *Géographie des plantes*, les résultats obtenus, et tout récemment, en 1857, Decandolle a considérablement élargi la science dans un excellent ouvrage, où l'on remarque surtout de riches matériaux historiques sur la patrie et la migration des plantes de culture.

Les importantes recherches de Humboldt sur la diffusion de la chaleur se rattachent immédiatement à cet ordre d'idées; elles le conduisirent dès 1817, à la construction des isothermes. La neige éternelle des Alpes, des Pyrénées et des Cordillères devait naturellement suggérer l'idée, confirmée d'ailleurs par l'expérience, d'une diminution de la chaleur en raison de l'élévation.

On avait jusque-là vainement essayé de résoudre le problème, et Saussure, le premier, avait osé déterminer d'une manière plus précise l'influence des rayons solaires. Plus l'air est transparent, plus il laisse passer de rayons; la chaleur vient s'accumuler sur la terre, et ne retourne que partiellement dans l'atmosphère par le rayonnement et la transmission. Ce sont donc les couches inférieures de l'amosphère qui sont les plus chaudes, et leur moindre transparence et leur plus grande densité contribuent à leur tour à élever la chaleur à la surface de la terre. Il se forme alors, pour le rétablissement de l'équilibre, des courants d'air, des vents, qui diminuent l'accumulation du calorique. Saussure et Humboldt développèrent les lois qui régissent la diminution de la chaleur en raison de la hauteur; ils montrèrent qu'il fallait s'élever d'environ cinq cent quarante à six cents pieds pour obtenir une diminution d'un degré centigrade, et que ce rapport variait avec le point d'observation. Humboldt établit ensuite que la région des neiges ne forme pas une surface courbe régulière au-dessus de la terre, et que sur le continent la diminution du calorique ne suit pas non plus une progression régulière de l'équateur aux pôles. Il montra la nécessité de moyennes pour les différentes époques du jour et de l'année en différents lieux; il en établit pour autant de points de la surface

---

(1) *Essai d'une géographie des plantes.*

terrestre que possible, et réunit sur une carte les lieux de températures moyennes égales par des lignes de chaleur égale, qui sont les isothermes tout comme Halley avait eu, dès 1687, l'heureuse idée de relier par des courbes isozones les points d'égale déviation magnétique. Mais les isothermes ne suffisaient pas seules pour la détermination de la température moyenne d'un lieu : il y ajouta les isothères (chaleur moyenne de l'été) et les isochimènes (température moyenne de l'hiver). Il montra ensuite l'influence des plateaux sur la température de l'atmosphère, et comment, dans le voisinage d'un tel plateau, la limite des neiges se déplace et se retire en haut.

Humboldt avait eu, en 1818, la douleur de voir son vieux compagnon Bonpland, mécontent de la Restauration et poussé par la nostalgie des tropiques, partir pour aller accepter une chaire d'histoire naturelle à Buénos-Ayres. Il ne devait plus le revoir, quoique tous deux dussent parvenir aux extrêmes limites de la vieillesse.

Depuis son second voyage en Italie, Humboldt songeait sérieusement à retourner dans sa patrie, tant pour déférer au vœu formel de son roi que pour se réunir enfin de nouveau à son frère. Il vint définitivement en Prusse dans l'année 1827, après avoir fait à Paris, en français, son premier cours sur le *Cosmos*, qu'il répéta ensuite à Berlin devant une assemblée aussi considérable par le nombre que par la qualité des auditeurs, et qui devint la base du grand ouvrage qui porte le même nom. Son auditoire berlinois lui fit frapper une médaille portant l'image du soleil avec la légende :

Illustrans totum radiis splendentibus orbem.

En 1828, il présida avec Lichtenstein la septième réunion des naturalistes et médecins allemands, et en 1829, il put enfin réaliser, en partie du moins, le projet qu'il avait depuis longtemps conçu d'un voyage dans l'intérieur de l'Asie. Ce fut l'empereur Nicolas qui lui en fournit les moyens avec une libéralité grandiose, et en le laissant complètement maître de son plan. Parmi beaucoup de postulants, Humboldt choisit pour compagnons, le zoologiste Ehrenberg et le minéralogiste Gustave Rose. Pendant neuf mois les voyageurs explorèrent dans toutes les directions les dépôts d'or et de platine dans l'Oural, les steppes au nord de la mer Caspienne, et la chaîne de l'Altaï jusqu'à la frontière occidentale de la Chine. Rose rédigea la relation historique ; Humboldt rendit compte de ses découvertes d'abord dans ses *Fragments sur la climatologie et la géologie de l'Asie* (1), et ensuite dans son grand ouvrage : *Asie centrale* (2).

---

(1) 1831, en français.
(2) Paris, 1843, 3 vol.

Humboldt avait conçu de bonne heure et fréquemment exprimé une idée qu'il se sentait vivement sollicité de réaliser avant la fin de sa vie. Dans ses lectures publiques à Paris et à Berlin, il avait donné une esquisse de la description physique du monde; il s'agissait de convertir l'esquisse en tableau et de donner, après un exposé sommaire de l'état de nos connaissances touchant le concours des phénomènes célestes et telluriques, une description générale et scientifique de la nature. Le premier volume du *Cosmos* parut en 1846, débutant par les étoiles qui nous envoient leur lumière des abîmes de l'espace, et descendant ensuite à notre système planétaire, pour s'arrêter enfin à l'enveloppe végétale du globe et aux organismes les plus infimes, souvent portés par l'air et invisibles à l'œil nu. Sans se perdre en conjectures sur la cause des phénomènes, l'auteur se contente de montrer, par l'ordonnance même de son exposition, leur enchaînement primordial.

Ce qu'il veut avant tout, « c'est présenter les phénomènes cosmiques « comme un tout naturel, et montrer comment on peut, dans des groupes « isolés, découvrir leurs conditions communes, c'est-à-dire l'action de « grandes lois. Un tel effort vers la compréhension du plan universel « débute par la généralisation des faits particuliers et par la connaissance « des conditions qui accompagnent le retour régulier des changements « physiques; il nous mène à une contemplation réfléchie de ce que nous « offre l'expérience, mais non à une conception de l'univers fondée « simplement sur la spéculation et l'évolution d'idées pures, à un système « d'unité absolue indépendant de l'expérience. » Comme dans tous les ouvrages antérieurs, la théorie n'empiète donc jamais, dans le *Cosmos*, sur l'observation, et là où elle paraîtrait prématurée, elle se contient avec une réserve et une précisiou qui dénotent la durable influence de Kant sur Humboldt.

Le deuxième volume du *Cosmos* est consacré à l'action de l'univers sur l'homme, « à la projection de l'image reçue par les sens dans l'intérieur de l'homme, dans sa sphère d'idées et de sentiments. » Il est moins complet et moins égal que le premier, mais plus accessible au public par la matière et l'exposition. L'auteur emploie la méthode éclectique; il ne s'arrête qu'aux objets avec lesquels l'ont familiarisé les études de toute sa vie, par exemple à l'expression que le sentiment de la nature a reçue dans l'antiquité classique et dans les temps modernes ; il commente des fragments de certaines descriptions poétiques de la nature, et analyse le charme aimable de la peinture de paysage, qui lui doit en partie son retour à la vérité naturelle. Il s'étend enfin sur l'histoire de la conception physique du monde, reposant sur l'unité des phénomènes, et qu'il présente comme le résultat du progrès des connaissances humaines depuis deux mille ans.

Le tableau objectif de la nature et son reflet subjectif dans l'homme, tel est donc le contenu des deux premiers volumes du *Cosmos*. Un destin

favorable a permis au vieillard déjà si chargé d'années de continuer lui-même l'édifice grandiose qu'il avait commencé, de réunir, de compléter les derniers résultats du puissant mouvement des sciences naturelles, et de résumer l'ensemble des observations sur lesquelles repose l'état actuel des opinions scientifiques. C'est l'objet des volumes suivants, qui forment en quelques mots le commentaire du premier; le troisième reprend le détail de la partie uranologique, et le quatrième comprend les phénomènes terrestres : la première moitié s'arrête aux manifestations volcaniques, la seconde moitié sera consacrée aux formations plutoniennes et sédimentaires, et à la vie organique (1).

La *Revue Germanique*, où nous avons puisé cette biographie, a également publié une analyse de l'œuvre la plus populaire de Humboldt : le *Cosmos*. La lecture de cet ouvrage a inspiré M. E. Littré, l'auteur de cette critique, un beau parallèle entre Pline et Humboldt.

Il n'y a pas lieu de comparer M. de Humboldt avec Pline l'Ancien, mais il y a lieu de comparer leurs ouvrages. Pline, employé supérieur de l'Empire romain, tantôt fonctionnaire civil, tantôt commandant militaire, comme c'était l'usage dans cet ordre de choses, Pline, dis-je, avait le goût passionné des sciences, mais il ne les connaissait pas, et il les traitait en homme de lettres, non en homme de métier; pour lui, c'était matière à compilation, et, d'intervalle en intervalle, matière à quelque tirade littéraire, à quelque morceau d'éclat. M. de Humboldt est versé dans toutes les sciences; il les connaît dans leur théorie et leur pratique; il a mis la main aux choses; il compte parmi les autorités, parmi les inventeurs; et, quand il rassemble les matériaux, il ne compile pas, il choisit et coordonne.

Pline avait été, par ses fonctions, conduit dans les diverses parties de l'empire romain, et, entre autres, dans la Germanie, qu'il avait vue d'un tout autre œil que ne fit Tacite, et, je crois, d'un œil plus clairvoyant et moins prévenu; il commandait la flotte de Misène lors de cette fameuse éruption du Vésuve qui engloutit Stabies, Herculanum et Pompeï. Poussé par le désir généreux de secourir les riverains que menaçaient les cendres, les pierres ponces et la lave, poussé aussi par une noble curiosité d'assister à quelqu'un de ces grands phénomènes dont il avait parlé, il alla contempler de près les flammes merveilleuses que lançait la montagne, et demeura enseveli dans le linceul qui s'étendit sur ces campagnes florissantes. M. de Humboldt, infatigable voyageur, n'a rien laissé qu'il n'ait visité; il a vu tous les continents et toutes les mers; il a traversé les steppes de l'Asie et les plaines d'Amérique; il a monté sur les pics élevés des Andes et de l'Himalaya, observant, mesurant et rapportant une ample connaissance des accidents et des phénomènes de cette terre que nous habitons.

---

(1) Il est permis d'espérer que cette deuxième moitié, conclusion définitive du *Cosmos*, sera trouvée achevée, ou à peu près, dans les manuscrits de M. de Humboldt.

Mais il y a lieu de comparer les ouvrages. Pline n'avait entrepris rien de moins que n'a fait M. de Humboldt lui-même, et l'*Histoire naturelle* écrite par le Romain est un *Essai de description physique du monde.* Aussi le plan des deux auteurs concourt-il jusqu'à un certain point, comme étant donné, dans des linéaments principaux, par la nature des choses. M. de Humboldt considère d'abord le ciel et les corps innombrables qui le peuplent; puis, descendant sur notre globe qui flotte, lui aussi, parmi tant d'îles flottantes, il en décrit la forme, la densité, les propriétés essentielles, la réaction de l'intérieur sur l'extérieur, réaction qui se manifeste par les tremblements de terre et les volcans (c'est là l'objet des quatre premiers volumes); enfin, dans les volumes suivants, il étudiera les formations géologiques, la répartition de l'espace entre les mers et les terres, l'enveloppe gazeuse qui nous entoure, la vie végétale et animale, et finalement la race humaine. Pline commence également par le ciel, les grands astres qui le décorent et les mouvements qui les animent; du ciel il descend sur la terre pour en décrire les divisions, les mers, les fleuves, les cités et les peuples; l'homme ensuite est le sujet; après l'homme les animaux, après les animaux les végétaux, et, à ce propos, une histoire de l'agriculture qui en tire nos aliments et de la médecine qui en tire nos remèdes; enfin les métaux et les pierres qui gisent dans le sein de la terre, et auxquels il rattache des notions sur la peinture, sur la sculpture, sur les artistes, notions qu'on ne peut assez apprécier.

Des deux parts on reconnaît des traits généraux. L'homme, dès les temps primitifs, eut toujours une certaine idée de l'univers, d'une voûte qui l'environnait de toutes parts, d'espaces d'où lui descendaient toutes sortes d'influences, de flambeaux qui, échauffant ses jours et éclairant ses nuits, roulaient sans repos autour de la terre. Quand Pline résuma les recherches des savants grecs, cette première vue s'était déjà beaucoup agrandie; on savait que la terre était ronde, on l'avait mesurée approximativement; et, par delà la lune, le soleil et les planètes, on plaçait le ciel des étoiles. Mais, quand de nos jours M. de Humboldt prend la plume pour embrasser en un seul tableau l'ensemble du monde, toutes ces intentions de l'homme primitif, toutes ces connaissances positives de l'astronomie grecque, se sont perdues comme un point dans l'espace aperçu, dans l'infinité des soleils, dans la lueur profonde des nébuleuses et des voies lactées.

A qui veut se faire une idée de ce mot qui occupe une si grande place dans la pensée des hommes d'aujourd'hui, le progrès de la civilisation ou développement de l'humanité, de ce mot dont la réalité sérieuse et puissante est tantôt vainement contestée, tantôt insuffisamment comprise; à qui, dis-je, veut s'en faire une idée, il faut ouvrir et comparer le livre de Pline et celui de Humboldt. Dix-huit cents ans les séparent : dirai-je longue ou courte période ? Je ne sais, car on ignore la durée antécédente

de l'humanité ; mais, dans tous les cas, période occupée par d'immenses événements politiques et sociaux : la chute de l'empire romain et du paganisme, l'établissement du catholicisme et du règne féodal, la décadence au XIVe siècle, l'ère des révolutions au XVIe, le protestantisme, le déchirement de l'unité religieuse, le globe parcouru, et l'Europe devenant le guide et l'arbitre du reste du monde. Provisoirement, abstenons-nous de glorifier cette marche des choses, bien qu'une direction s'y laisse apercevoir, et tournons-nous vers l'autre côté du développement général, là où la direction et le sens du mouvement ne peuvent être contestés. Au temps de Pline, la science ne connaissait ni les distances respectives du soleil, des planètes et des satellites, ni la forme des orbites parcourues, ni la nature de la force qui les mouvait, ni leur volume, ni le rapport des étoiles ou soleils indépendants avec notre système. Au temps de Pline, elle ne connaissait pas la forme exacte de la terre, son aplatissement aux pôles, son renflement à l'équateur, ni la densité de cette planète, ni les conditions de calorique, d'électricité et de magnétisme qui y sont inhérentes, ni les périodes par lesquelles elle a passé, ni les races géologiques de végétaux et d'animaux, ni les gaz qui en composent l'atmosphère, ni le plan général de structure des être organisés, ni les affinités des langues et des peuples, ni l'histoire de l'humanité. Au temps de Humboldt, tout cela fait partie d'une description du monde. Le progrès est grand ; et soyez sûr, vu la connexion nécessaire de toutes les choses sociales, qu'il est parallèle et équivalent dans le reste.



Rose Eugène Appert.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS, DES SERRES ET DES VERGERS..

HORTICULTURE.

LA ROSE *EUGÈNE APPERT* (Victor Trouillard).

(Figurée planche I),

Si les Orchidées règnent dans les serres chaudes et si le Camellia domine encore dans l'orangerie, les jardins sont le domaine de la Rose: elle y est entourée d'une foule de fleurs ravissantes qui lui forment une cour gracieuse et brillante; ce sont pour elles des compagnes, mais pas une n'est sa rivale.

C'est que la Rose a toutes les qualités de Flore, grâce, élégance, parfum suave, beauté, poésie : elle est en possession de tous ces charmes depuis des siècles: les poëtes de Rome l'ont chantée à l'envi; ils disaient alors déjà que rien ne pouvait surpasser la Rose: et en effet, rien ne l'a surpassée, si ce n'est la Rose elle-même. L'amour qu'elle a inspiré ne lui suffit pas, au contraire elle change chaque jour de parure et d'atours, et nous, lorsque nous admirons l'une de ces toilettes nouvelles, nous nous écrions que c'est une *Rose nouvelle.* Eh non, ce n'est pas une nouvelle Rose, c'est encore la fleur de nos aïeux, mais toujours fraîche et jeune, elle veut, comme la jeune fille, varier la grâce et la nuance de son costume : elle veut suivre la mode pour règner toujours sur l'inconstance. La plus belle Rose d'il y a dix ans, celle qui tenait alors le sceptre de Flore et qui ne rencontrait que des amants et des admirateurs, passe aujourd'hui pour une vieille Rose dans la société des anthophiles et elle leur fait exactement le même effet que la vue des images d'un journal des modes de la même époque. Les toilettes d'il y a dix ans ont cependant fait palpiter bien des cœurs : on trouvait les jeunes filles bien jolies dans leur ajustement tandis que si aujourd'hui

revoyait le même costume on croirait que celle qui le porte a voulu se déguiser en grand-mère. La Rose est dans le même cas : elle connaît le cœur des hommes et elle sait que pour toujours plaire il faut toujours changer : fût-on parfaite, et la Rose est parfaite, la perfection doit pouvoir varier : mais au milieu de toutes ces variations, jeunes filles et roses restent les mêmes.

L'une de ces nouvelles Roses, qui porte un nom d'homme, *Eugène Appert*, fait en ce moment beauconp parler d'elle; nous avons essayé de peindre son portrait mais sans espérer pouvoir reproduire par le pinceau la délicatesse de ses formes et la chaleur de son coloris. Elle appartient à une très bonne famille : son père est le *Géant des batailles;* ses sœurs *Alice Leroy, Rebecca, Stephanie Beauharnais;* ses frères *Patrizzi, François Arago* et *François I*[er], son oncle est le *D*[r] *Bretonneau.* Or, elle vaut mieux que son père et c'est beaucoup dire : l'apparition du *Géant des batailles* a produit une grande sensation : la naissance de *Eugène Appert* a été plus remarquée encore : partout où il a paru, dans les expositions les plus renommées, il a rallié tous les suffrages.

La France est le paradis des Roses : elles ne sont nulle part mieux aimées ni plus coquettes : celle-ci a pour parrain M[r] Victor Trouillard, qui depuis longtemps a eu beaucoup de succès près de ces aimables fleurs : il a donné son nom à l'une d'elles; la nouvelle venue ressemble beaucoup à la *Rose Victor Trouillard*, mais elle lui est supérieure par l'arrangemeut des pétales, la beauté du feuillage, sa vigueur et son air de santé. Ces mérites sont bien rares aujourd'hui. Combien, parmi les Roses que la mode voit éclore, sont chétives, faibles et paresseuses : elles savent à peine se soutenir : elles n'ont rien d'autre qu'un joli visage, mais le corps est maladif, un souffle les abat et elles disparaissent bientôt de l'horizon en ne laissant d'autres regrets que ceux de s'être laissé prendre à cette beauté du diable. Celle-ci au contraire est saine et vigoureuse : elle pousse bien à l'air et à la lumière : elle plie sous le vent et la pluie, mais elle n'en souffre pas: ses fleurs se conservent fraîches pendant plusieurs jours et elle n'est pas de celles qui ne vivent que ce que vivent les Roses.

QUELQUES MOTS SUR LES PLANTES GRIMPANTES,

Par M. Séverin, *de Marchienne-au-Pont.*

Des festons gracieux, des guirlandes variées, formés par des branches ou des fleurs coupées, constituent l'ornement habituel et inévitable de toute fête publique.

Pourquoi ne tenterait-on pas de rendre permanent, *naturel,* dans les jardins d'agrément, ce qui réveille nécessairement dans l'esprit l'idée de joie et d'allégresse? Pourquoi n'utiliserait-on pas un mode spécial de

culture des plantes grimpantes par le fil de fer galvanisé pour atteindre un but aussi séduisant?

Il est vrai que dans un jardin, ces guirlandes seront toujours accessoires, mais que l'on n'oublie pas que cet accessoire a une valeur d'autant plus évidente qu'on peut, eu égard à la rapidité de végétation de ces plantes, se procurer plus vite cet effet définitif par la forme donnée au fil de fer galvanisé. Il est encore vrai que pendant l'hiver on ne conserve en quelque sorte que le squelette de ces guirlandes privées de feuilles, de fleurs et de fruits. Mais ici, encore tout en constatant les différents modes d'attaches qui spécialisent chaque plante grimpante (V. *Belg. hort.*, T. VIII, p. 15), on est admis à s'assurer de l'effet général de ces lignes courbes gracieuses qui attendent du printemps prochain leur plus gracieux embellissement. On est du reste, généreusement récompensé de son travail quand on s'adresse pour ces essais, aux plantes grimpantes vivaces qui ne vous obligent pas à recommencer tous les ans, à de nouveaux frais, vos opérations, les extrémités seules des pousses de l'année étant atteintes par la gelée : ultérieurement des plantes grimpantes annuelles serviront à faire disparaître cette espèce de nudité du bas de ces plantes vivaces dont la trop grande vigueur de végétation donne lieu à cet inconvénient.

Les plantes grimpantes servent à couvrir et à orner les murs, les piliers, les treilles; mais on peut, avons-nous dit, leur faire décrire, par le fil de fer galvanisé, des formes aussi variées que nos caprices peuvent les inventer, puisqu'elles reproduisent tyranniquement toutes les dispositions du susdit fil de fer, contourné ou non en une spirale plus ou moins grande. Elles fournissent ainsi des courbes gracieuses qui établissent des points de contact entre les cimes de différents arbres et qui obéissent aux impulsions communiquées par les vents.

Indépendamment des effets obtenus par ce mode de culture, on peut être convaincu que par ce procédé, on met ces plantes dans les conditions les plus favorables au développement rapide et abondant de leurs tiges, de leurs fleurs et de leurs fruits. Les lois de physiologie végétale si bien présentées dans l'article qui traite du Bignonia (t. V, p. 358) me dispensent d'en dire davantage sur ce point spécial : il est donc inutile d'ajouter que pendant une année de végétation la Glicine donne des jets de 7 mètres, le Menisperme du Canada de 7 à 8 mètres, etc. Ce mode de culture rentre tellement dans les allures naturelles de ces plantes que ces deux effets qui s'excluent cependant fréquemment (rapidité excessive de la végétation, production abondante de fleurs) s'observent simultanément dans l'occurence. Aussi peut-on dire qu'on aurait été amené par l'étude attentive de la végétation de ces plantes, à tenter à priori et avec succès, l'usage du fil de fer galvanisé.

On ne peut cependant, pour se rendre compte de ce résultat satisfaisant, faire appel à une *action spéciale* du fil de fer galvanisé (le fil de

fer non galvanisé, en s'oxidant, devient cassant, indépendamment de ses autres propriétés nuisibles sur la végétation). Il agit ici comme simple tuteur qui en supprimant l'action compressive nuisible de toute ligature contentive *artificielle*, permet de jouir, sans aucun de ces inconvénients, des avantages généraux mis en pratique pour donner une fixité complète aux arbres et arbustes.

Une nouvelle application du fil de fer galvanisé, *contourné en spirale*, c'est de s'en servir pour la suspension des corbeilles en ayant soin de n'y mettre qu'un seul fil et de proportionner sa grosseur au poids y suspendu : Des mouvements oscillatoires qui se continuent longtemps après que la cause a cessé d'agir, deviennent presque permanents quand on remplace la corbeille par une cage d'oiseaux : ceux-ci, par leur mobilité habituelle, concourrant à entretenir leurs oscillations.

Le Vernis du Japon, auquel on ne laisse tous les ans, qu'un seul œil et dont un seul jet acquiert en très peu de temps nne très belle élévation : ses feuilles qui ressemblent à des branches, lui donnent quelque rapport avec le Palmier si élégant. Si l'on a eu soin de supprimer les 3 ou 4 derniers bourgeons, on a des points (chicots) fixes annuels dont on peut se servir pour y aggrafer un fil de fer qui allant à une distance plus ou moins grande s'unir à une plante grimpante, produit encore un résultat qui n'est pas sans un certain mérite.

FLORAISON DU PAULOWNIA IMPÉRIALIS.

Nous avons inséré dans la livraison précédente, une lettre d'un amateur du Hainaut, qui demande s'il n'y a aucun moyen de protéger les thyrses du Paulownia, des rigueurs de l'hiver qui lui sont ordinairement si funestes. Tout le monde sait en effet que le Paulownia forme ses boutons un an avant l'époque de l'épanouissement des fleurs; surpris par l'hiver pendant leur accroissement, ils subissent un temps d'arrêt et ils s'ouvrent au commencement de l'été suivant. Malheureusement nous jouissons rarement dans notre pays de ce beau spectacle : l'hiver est ordinairement fatal aux nombreux boutons du Paulownia qui tombent sans s'ouvrir.

L'année 1858 a fait exception : partout on a signalé la floraison du Paulownia ; tous ceux que nous connaissons étaient couverts de fleurs et, chose plus intéressante, ils ont donné des fruits parfaitement mûrs et bien conformés.

D'un autre côté il arrive quelquefois, quand l'automne est chaud et humide, que le Paulownia a le temps de fleurir avant l'arrivée de l'hiver. Ce fait est un nouvel exemple de *floraison intempestive*, cet intéressant phénomène sur lequel *la Belgique horticole* a publié récemment un

savant travail de M. de Schoenefeld, et il s'explique par les mêmes raisons. M. le Dr K. Koch a signalé cette année (1) un *Paulownia imperialis* du jardin botanique de Berlin qui était sur le point de fleurir à la date du 6 octobre.

Mais, quant à la question que nous adresse notre honorable correspondant, nous ne connaissons aucun moyen de s'opposer à l'influence funeste que l'hiver exerce ordinairement sur le Paulownia. Nous avons été, à ce sujet, témoin d'une expérience qui est restée sans résultats : on avait, avant l'hiver, emmailloté chaque grappe d'un Paulownia, dans de la ouate enveloppée de papier goudronné : au printemps on a soigneusement enlevé ces couvertures, mais les boutons sont tombés. Nous ignorons si d'autres expérimentateurs ont été plus heureux.

Quoi qu'il en soit, il est bon de savoir que les boutons de Paulownia s'ouvrent très-facilement lorsqu'ils sont coupés et placés dans un appartement. Si, quand les premières gelées sont à craindre, on coupe quelques branches de fleurs et qu'on les place dans l'eau, on jouit quelques jours après d'une fort belle floraison : peu de plantes se prêtent aussi bien à cette expérience. La floraison naturelle étant si rare chez nous, il nous semble que le mieux est de couper, avant l'hiver, au moins une partie des thyrses pour les faire fleurir artificiellement.

DÉCORATION DES PARTERRES PENDANT L'HIVER.

Pour dissimiler l'aspect disgrâcieux que présentent à cette saison, les plates-bandes dégarnies dans les parterres, il faut avoir en pot quelques espèces naines de végétaux à feuilles persistantes qu'on tiendra en réserve dans un coin pendant l'été et qu'on transplantera en automne dans les plates-bandes. Cela donne peu d'embarras : seulement la peine de les remettre en pot tous les ans, et de les arroser de temps à autre dans les chaleurs. Lorsque ces arbustes deviennent trop forts, remplacez-les par d'autres plus petits. Parmi les espèces qui conviennent le mieux, je citerai : le Laurier-Thym, le *Berberis aquifolia,* les *Rhododendron hirsutum* et *ferrugineum,* les Bruyères naines, l'*Andromeda floribunda,* les *Vinca major* et *minor*, les *Cotoneaster mycrophylla* et autres, le *Menziesia pyrifolia,* le *Ledum buxifolium,* différentes espèces de Buis, etc.

On fera bien de les entremêler des suivantes : Lierre panaché, Sabine, *Aucuba,* Ifs et Cèdres nains, et Houx panaché. Pour en retarder la croissance, il faut les planter dans une terre assez maigre, ce qui retiendra en même temps les racines dans les limites de la circonférence des pots. (*Flor. Cab.,* trad. de Mr D. B.)

---

(1) *Wochenschrift fur Gärtnerei und Pflanzenkunde*, 1859, Nr 40, p. 320.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° PLEINE TERRE.

Spraguea umbellata, Torr. — *Bot. Mag.,* pl. 5143. — Fam. des Portulacées : Triandrie Monogynie. — Spraguea en ombelle.

Cette singulière plante appartient à la flore de Californie et a été découverte par le colonel Fremont, au pied de la Sierra Nevada, près de la rivière Nozah, en Californie. Le Dr Torrey l'érigea en un genre nouveau qu'il dédia à M. Isaac Sprague de Cambridge, dans le Massachusett, collaborateur de l'Illustration des genres de plantes des États-Unis. Depuis peu MM. Veitch l'ont reçue vivante de leur collecteur William Lobb; ils l'ont exposée au mois de Juillet dernier à la Société d'horticulture de Londres et elle a été recommandée comme une plante d'une croissance touffue, fort élégante, d'une physionomie nouvelle et paraissant s'adapter surtout à la culture en bordure ou bien sur les *Rockworks.*

Elle est tout-à-fait rustique. Vivace.

Les tiges sont droites, arrondies, portant un petit nombre de feuilles, la plupart radicales, en rosace et spathulées. L'inflorescence est une ombelle de petits épis scorpioïdes, à fleurs serrées, blanches et pourprées.

Rhododendron Wilsoni (*hybridum*), *Bot. Mag.* — *B. M.*, pl. 5116. — Fam. des Éricées; Décandrie Monogynie. — Rosage de Wilson.

Hybride, gagnée en 1859, par M. Th. Nuttall dans le Lancashire, à la suite du croisement des *Rh. ciliatum* et *Rh. glaucum.* Il a les feuilles du premier, saufs les cils; la corolle est intermédiaire, mais en se rapprochant plutôt de celle du *Rh. glaucum :* elle est d'un rose tendre. On espère qu'il sera rustique.

Datura chlorantha, Hook., var. **flore pleno.** — *B. M.*, t. 5128. Syn, *Brugmansia chlorantha,* Hort. — Fam. des Solanées : Pentandrie Monogynie. — Datura à fleurs jaunes.

MM. Henderson, de Edgewaro Road, ont reçu des graines du *D. chlorantha*, par M. Francis, curateur des jardins botaniques d'Adelaïde, dans l'Australie méridionnale : elles étaient accompagnées des notes suivantes : « Espèce de Datura à fleurs doubles et jaunes, très-répandue dans notre pays, à parfum agréable et fleurissant tout l'été, elle reste assez basse et donne des fleurs pendant 7 ou 8 mois sur 12. C'est une bonne plante pour vous en Angleterre : placée dans les plates-bandes au mois de Juin, vous pouvez vous attendre à une belle floraison dans les mois d'août, septembre et octobre. »

Malgré cette provenance on ne peut admettre que ce Brugmansia soit originaire d'Adelaïde : il a dû y être importé d'ailleurs, peut être même d'Europe. Ses feuilles sont à peu près celles du *D. cornigera :* les fleurs sont grandes, doubles et jaunes.

Linum pubescens, Russ., var. **Sibthorpianum.** — *Bot. Mag.*, pl. 5112. — *Linum piliferum,* Presl.; *L. Sibthorpianum*, Reut.; *L. decoloratum*, Griseb.; *L. hirsutum.* Sibl. — Famille des Linées; Décandrie Pentagynie. — Lin pubescent, variété de Sibthorpe.

Répandu depuis Alep et le mont Liban, jusqu'en Sicile, à travers la Grèce, les Iles de l'Archipel et la Macédonie, où il croît à des élévations supramarines de 500 à 600 pieds, le lin de Sibthorpe est une plante annuelle de pleine terre, très-élégante, à fleurs rouge pâle, au moins aussi grande que celle du *Linum grandiflorum*, mais beaucoup moins éclatantes.

2° SERRE TEMPÉRÉE.

Richardia albo-maculata, Hook, — *Bot. mag.* 5140. — Fam. des Aroïdées : Monœcie monandrie. — Richardia à macules blanches.

Le professeur Kunth sépare, avec beaucoup de sagacité, le genre *Richardia* composées d'Aroïdées de l'hémisphère austral, du genre *Calla* de Linné, particulier à l'Europe et à l'Amérique dans l'hémisphère boréal. Jusqu'ici, le genre Richardia ne comptait qu'un seul représentant l'ancien *Calla Æthiopica* (*Richardia Affricana* Kth.) du Cap de Bonne-Espérance. Sir W. Hooker vient de recevoir, précisément en même temps, deux nouvelles espèces (ou variétés), originaires du Natal, et qui ont fleuri en serre tempérée au mois de janvier de cette année, l'une chez M. Backhouse à York, l'autre chez MM. Veitch.

La première a été nommée *Rich. albo-maculata :* ses feuilles sont criblées de goutelettes nacrées, presque transparentes : leur forme est celle d'un fer de lance. Les fleurs ressemblent à celles du *C. Æthiopica* mais la spathe est plus étroite et le spadice plus court.

C'est une excellente acquisition pour nos amateurs de serre tempérée.

Epigynium leucobotrys, Nutt. Mss. — *Bot. Mag.*, t. 5103. — Fam. des Vacciniées : Décandrie Monogynie. — Epigynium à fruits blancs.

Que le genre *Epigynium* de Klotzsch soit admis ou qu'il soit considéré comme une section des *Vaccinium*, la plante actuelle appartient au même groupe que l'*Ep. acuminatum* Kl. et elle a été introduite comme celui-ci par le vénérable M. Nuttall. L'*Ep. leucobotrys* Nutt. a été rapporté vivant des monts Duppla, au N. E. du Bengale, par son neveu M. Booth, qui la découvrit croissant sur un vieux chêne. « C'est

un arbuste toujours vert, écrit M. Nuttall, haut de 7 à 8 pieds, très droit, à branches verticillées, à racines tubéreuses et portant un grand nombre de grappes de fleurs blanches, coniques, pentagonales et tellement transparentes que l'on peut voir à travers les dix petites anthères qui s'y trouvent renfermées.

Cet Epigynium se cultive en serre froide, en terre de bruyère mélangée de terreau : il fleurit copieusement pendant l'été et à ses fleurs succède une abondante moisson de petits fruits blancs comme de la cire et qui persistent longtemps.

Rhododendron Shepherdii, Nutt. en Hook. Kew *Journ. Bot.* 1855 v. 5, p. 360. — *B. M.* t. 5125. — Fam. des Ericées; Décandrie-Monogynie. — Rosage de M. Shepherd.

Introduction de M. Nuttall, des montagnes de l'Assam et du Bootan, elle a fleuri dans ses serres de Nutgrove, dans le Cheshire. Il a les fleurs superbes et d'un beau rouge ; diffère du *Rh. Kendrickii* par la glabrescence de l'ovaire et l'ampleur du calice; du *Rh. arboreum* par la couleur de la surface inférieure des feuilles, les nervures arrondies et le calice plus grand; enfin du *Rh. barbatum*, dont il est le plus proche allié, par l'absence de soies sur le pétiole et un petit calice. Il croît sur les monts Oola, en compagnie du *Rh. eximium* et il est dédié à M. Shepherd du jardin botanique de Liverpool.

Rhododendron Kendrickii, Nutt., var. **latifolium**. — *Bot. Mag.*, t. 5129. — Fam. des Ericées; Décandrie Monogynie. — Rosage de M. Kendrick, variété à larges feuilles.

Parmi les introductions récentes et si brillantes des Rhododendrons du Bhotan par M. Nuttall, très-peu surpassent celle du *R. Kendrickii,* quant au rouge éclatant des fleurs. Il a été recueilli par M. Booth, neveu de M. Nuttall, à 7000 pieds d'élévation, en même temps que le *R. Edgeworthii;* il croît dans la région des Pins et des Chênes et forme de superbes buissons, très-touffus, comme ceux du *R. Ponticum*, et à travers lesquels le voyageur a beaucoup de peine à se frayer un passage.

C'est un petit buisson, très-rameux, à écorce pâle et douce : les feuilles sont longues de 10 à 15 centimètres sur 2 à 3 de large, généralement ondulées aux bords; vertes sur les deux faces; les plus jeunes et les nouvelles familles portent un duvet rouge et glutineux qui disparaît avec l'âge. Les bouquets sont composés de 10 à 15 fleurs d'un beau rouge.

Areca sapida, Sol. — *Bot. Mag.*, 5139. — Sinon. : *Areca Bancksii*, Mart. — Fam. des Palmiers : Monœcie Hexandrie. — Areca de Banks.

Ce genre de Palmiers appartient à l'Asie, mais le groupe dont fait partie *l'Areca sapida*, et qui a un ovaire uniloculaire, paraît être confiné à la Nouvelle Zélande, aux îles Norfolk et à l'archipel Malais. C'est une espèce élégante et intéressante, s'étendant jusqu'au 38[e] degré de latitude australe, dans les îles de la Nouvelle Zélande : elle reste petite; le tronc

s'élève à 2 ou 3 mètres, sur un diamètre de 15 à 20 centimètres; les frondes pennées sont longues de 1m,80 environ; les primules étroites, linéaires-lancéolées: spadice très-branchu, à fleurs serrées, long de 50 à 70 centimètres, renfermé dans une spathe double et naviculaire.

Ce palmier est au nombre des plus beaux parmi ceux qui peuvent embellir les serres froides; sa floraison, dans le jardin royal de Kew, est un fait remarquable.

Dipteracanthus calvescens, NEES, *in Endl. et Mart. Fl. Bras. fasc.* 7, p. 32. — *Bot. Mag.*, tab. 5106. — Fam. des Acanthacées; Didynamie Angiospermie. — Dipteracanthe chauve.

Il n'égale certainement pas le *D. spectabilis*, mais son abondante et jolie floraison, pendant les mois les plus rudes de l'hiver, doit le faire favorablement accueillir. Il est natif de Rio-Janeiro où il a été recueilli par Martin, Riedel, Schott, etc. C'est un petit arbuste, à tiges grisâtres, à feuilles opposées, par-ci par-là dentées, à fleurs géminées, d'un bleu tendre.

3° SERRE CHAUDE.

Begonia xanthina, HOOK. var **Lazuli**. — *B. Lazuli*, LINDEN. — *Bot. Mag.*, t. 5107. — *Journ. d'hort. prat.*, 1859, p. 73. — Fam. des Bégoniacées, Monœcie Polyandrie. — Begonia Lapis-Lazuli.

C'est un des plus brillants Begonias de nos serres chaudes, récemment mis dans le commerce par M. Linden, décrit et figuré par le *Botanical Magazine*. A cette occasion S. W. Hooker s'exprime ainsi : « M. Linden, l'horticulteur distingué de Bruxelles, a le mérite d'avoir introduit pendant les dernières années, une série de plantes du genre Begonia, de l'Assam dans les serres chaudes d'Europe : plantes d'une grande beauté, tant par leurs fleurs que par leur feuilllage : celui-ci brille surtout par ses amples dimensions et l'éclat métallique allié aux formes et aux coloriages les plus variés et les plus bizarres. Dans ce groupe on trouve le *Begonia Rex*, les *Begonia Amabilis*, *Argentea*, *Victoria* et *Lazuli* de Linden : toutes ces plantes appartiennent à un seul et même groupe spécifique, dont notre *B. xanthina* du Bootan, peut être considéré comme le type; la plupart sont des variétés, très brillantes sans doute, les autres des hybrides, dans lesquelles il semble y avoir du sang d'une espèce à fleur rouge, telle que du *Begonia Rex*, par exemple.

Ces superbes plantes ont été déjà présentées dans nos expositions par M. Linden et sont décrites dans le *Journal d'horticulture pratique*.

Begonia xanthina, HOOK. var. **pictifolia**. — *Bot. Mag.* t. 5102. Synon.: *Begonia Victoria* LIND., *Begonia picta* HORT. JACKSON (non SMITH). — Fam. des Bégoniacées; Monœcie Polyandrie. — Begonia à fleurs d'or, variété à feuilles peintes.

Il a été mis dans le commerce sous les nom de *Begonia picta* par M. Jackson en Angleterre et de *Begonia Victoria* par M. Linden; mais S. W. Hooker n'hésite pas à le considérer comme une forme, peut-être un croisement du *Begonia xanthina*, et il est tout autre chose que l'ancien *B. picta* Smith. Les feuilles sont rayées de bandes d'argent. Les fleurs sont jaunes. On peut lui appliquer les mêmes observations que celles qui sont relatées à l'occasion du *B. xanthina* var. *Lazuli*.

Vriesia psittacina, Lindl., var. **rubro-bracteata.** — *Bot. Mag*. t. 5108. — Syn. *Tillandsia psittacina* Hook. — Fam. des Broméliacées: Hexandrie Monogynie. — Vriesia perroquet, var. à bractées rouges.

Originaire du Brésil et l'un des plus précieux ornements de nos serres, par ses épis écarlates et dorés qui se montrent pendant les plus grands froids de l'hiver, cette charmante espèce rappelle le nom de M. le Dr W. de Vriese, professeur de botanique à Leyde, et actuellement en mission scientifique à Java.

Bilbergia macrocalyx, Hook. — *Bot. Mag.*, pl. 5114. — Fam. des Broméliacées; Hexandrie Monogynie. — Bilbergia à long calice.

On est redevable de cette espèce à J. Wetherell, ancien consul anglais à Bahia : elle est très-brillante et voisine des *B. Wetherelli* et surtout *B. thyrsoidea*.

Rhipsalis sarmentacea, Otto et Dietr. — *Bot. Mag.*, t. 5136. Syn. : *Cereus lumbricoides,* Lem. — Fam. des Cactacées; Icosandrie Monogynie. — Rhipsalis sarmenteux.

Natif de Buenos-Ayres et du sud du Brésil, où il croît en épiphyte sur les arbres ou bien sur les rochers en appliquant étroitement ses longues tiges lombricoïdes contre la surface des corps, il donne dans nos serres de jolies fleurs blanches.

Brachychiton Bidwilli, Hook. — *B. M.*, t. 5133. — Fam. des Sterculiacées; Polygamie Monœcie. — Brachychiton de Ms Bidwill.

Feu Mr Bidwill avait envoyé des graines de ce remarquable végétal au jardin royal de Kew, en 1851, du districht de Widebay, au N.-E. de l'Australie. S. W. Hooker le considère sans hésitation comme de la section *Brachychiton* de genre *Sterculia*, de Schott et Endlicher, dont R. Brown a fait le genre *Brachychiton* en y comprenant les *Pœcilodermis* et les *Thrichosiphon* de la Nouvelle Hollande tropicale. La description que le Dr Mueller a fait du *Br. ramiflorum* qu'il a découvert sur le fleuve Victoria s'appliquerait exactement à notre espèce, sauf en deux points : les feuilles sont ici trilobées et le calice a les lobes courts et fort obtus.

Le *B. Bidwilli* forme un arbuste, sortant d'une racine tubéreuse, à rameaux couverts d'un *tomentum* étoilé, feuilles cordées, trilobées :

fleurs polygames-monoïques presque sessiles, réunies en groupes axillaires; rouges.

Æschinanthus cordifolius, Hook., *Bot. Mag.,* t. 5131. — Fam. des Cyrtandracées : Dydinamie Angiospermie. — Æschynanthus à feuilles en cœur.

L'une des plus belles introductions de M. Th. Lobb, voyageur de MM. Veitch et découverte à Bornéo. Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*Æsch. tricolor,* mais on distingue celui-ci à ses feuilles plus petites, au calice plus court, plus large et étalé : la corolle est également différente de forme et de coloris etc. Les rameaux sont pendants et ils aiment à croître en épiphytes; les feuilles mesurant cinq à six centimètres, sont cordées, presque ovales, épaisses, tout-à-fait glabres, acuminées; les fleurs sont grandes, très-belles, et réunies en assez grand nombre à l'extrémité des rameaux.

Thunbergia coccinea, Wall. — *Bot. Mag.*, t. 5124. — Synon. : *Thunbergia pendula,* Hassk.; *Hexacentris coccinea,* Nees. — Fam. des Acanthacées; Didynamie Angiospermie. — Thunbergia à fleurs écarlates.

Cette belle et remarquable plante a été envoyée en Angleterre il y a environ quarante ans, par le Dr Wallich, du jardin botanique de Calcutta, mais eu égard aux grandes dimensions qu'elle atteint, on la voit rarement dans toute sa magnificence. Elle a été longtemps cultivée dans les jardins royaux de Kew, où elle ornait de mille festons la grande serre de Palmiers, mais les innombrables grappes florales qui se formaient annuellement, tombaient sans s'ouvrir. M. Veitch d'Exeter a été plus heureux et il a pu jouir de cette admirable floraison.

Le *Th. coccinea* semble être très-commun dans les jungles de toute la région montueuse des Indes, depuis Kamaon, le Nepaul, le Sikkim, le Khasia, la Peninsule Malaise jusqu'à Java.

Æsculus indica, Hook. — *Bot. Mag.*, 5117. — *Pavia indica,* Colebr. — Fam. des Hippocastanées; Heptandrie Monogynie. — Marronnier d'Inde ou Pavia des Indes.

Cet arbre paraît être le véritable Marronnier de l'Inde, tandis que celui qui porte vulgairement ce nom chez nous est, d'après le témoignage du Dr Royle complètement inconnu dans la région du Gange. Il atteint une très-grande hauteur; ses fruits sont amylacés et amers, et ses thyrses ont la plus grande ressemblance avec ceux de l'*Æsc. hippocastanum.*

Gesneria purpurea, Paxt. — *Bot. Mag.,* t. 5115. — Syn. : *Gesn. verticillata,* Hook.; *G. Douglasii,* Hook. — Dircæa-*Gesneria purpurea,* Planch., *Fl. des Serres,* pl. 1046. — Fam. des Gesneriacées; Didynamie Angiospermie. — Gesnerie pourpre.

Espèce très brillante, originaire de Rio-Janeiro, connue et cultivée depuis longtemps, mais que la culture a singulièrement embellie. Elle a

été plusieurs fois introduite, récemment encore par M. Millosovich. Mais la famille des Gesnériacées a du malheur; on dit de presque toutes ses espèces qu'elles sont des hybrides : l'homme dispute à Dieu la création de ces charmantes fleurs; pour celle-ci on la croit hybride et l'on en cite même les parents. Nous ne discuterons pas cette question, S. W. Hooker l'ayant suffisamment réfutée (*Bot. Mag.*, 1859, pl. 5115).

Stephanophysum Baikiei, Hook. — *Bot. Mag.*, t. 5111. — Fam. des Acanthacées : Didynamie Gymnospermie. — Stephanophysum du Dr Baikie.

L'une des plantes les plus intéressantes récemment envoyées en Angleterre par l'expédition qui a été envoyée au Niger sous le commandement du Dr Baikie, et recueillie par l'infatigable naturaliste Barter. Les graines ont germé et donné fleur pendant l'hiver 1858-1859. S. W. Hooker a reconnu qu'elles représentaient une nouvelle espèce de *Stephanophysum* qu'il a dédiée au Dr Baikie : c'est un sous-arbrisseau dressé, à tiges quadrilatérales, à feuilles opposées, longues d'un décimètre environ, ovales-lancéolées. Fleurs en panicules serrées, rouges et brillantes.

Howardia Caracasensis, Wedd. — *Bot. Mag.*, t. 5110. — Synon. : *Calycophyllum tubulosum,* Seem.; *Pinckneya ionantha,* Hort. Makoy. — Fam. des Rubiacées; Pentandrie Monogynie. — Howardia de Caracas.

Plante très-gracieuse, à panicules pendants, très-fournis et dont l'éclat est encore rehaussé par la métamorphose de l'une des dents de chaque calice, en une feuille d'un rouge vif; cela rappelle, sauf la couleur, l'anomalie identique du *Mussoenda*. Cet arbre croît dans la province de Caracas, au Venezuela, où il a été découvert par Funcke. On sait qu'une espèce du même genre, le *Howardia febrifuga*, de Weddell, originaire de Bolivie, fournit une écorce très-estimée contre la fièvre intermittente.

Nepenthes ampullaria, W. Jack. — *Bot. Mag.*, t. 5109. — Fam. des Nepenthacées : Diœcie Monadelphie. — Nepenthes à ampoules.

Originaire des forêts de Singapore, il se trouve aussi à Rhio, et dans quelques îles de l'Archipel Malais; les urnes sont beaucoup moins grandes et moins bizarres que celles des *Nepenthes Rafflesiana* et *villosa;* ordinairement elles sont globuleuses et renflées en forme d'ampoule, mais celles que portent les feuilles caulinaires et qui sont toujours moins parfaites sont plus étroites et ovales-oblongues.

Momordica mixta, Roxb. — *Bot. Mag.*, t. 5145. — Syn. *Momordica cochinchinensis,* Spreng.; *Muricia cochinchinensis,* Lour. — Fam. des Cucurbitacées : Diœcie Monadelphie. — Momordique à grandes fleurs.

Fort belle Cucurbitacée de Chine, de Cochinchine et de Calcutta; ses grandes fleurs (10 centim. en diamètre), ont la corolle jaune paille veinée et maculée au fond en beau noir.

Lælia xanthina, Lindl. — *Bot. Mag.*, t. 5144. — Fam. des Orchidées : Gynandrie Monandrie. — Lælia à fleurs dorées.

Nouvelle espèce Brézilienne, introduite par MM. Backhouse de York et décrite par Lindley dans le *Botanical Magazine* : elle ressemble au *L. flava,* mais elle est plus grande et plus belle.

Evelyna caravata, Lindl., *Bot. Mag.*, 5141. — Synon. : *Serapias caravata*, Aubl. — *Cymbidium hirsutum,* Willd. — *Sobralia caravata*, Lindl. — *Evelyna lepida,* Rchb. — Fam. des Orchidées : Gynandrie Monandrie. — Evelyne d'Aublet.

Le Dr Poeppig, botaniste-voyageur allemand, créa ce genre en l'honneur de John Evelyn, naturaliste anglais du dix-septième siècle, auteur de Sylva, Pomona et Terra. Poeppig découvrit cinq espèces d'Evelyna pendant son voyage au Perou: celle-ci, la première connue, avait été rencontrée par Aublet à la Guyane française et figurée par lui : elle a été retrouvée à la Jamaïque. C'est une Orchidée élégante et remarquable, d'un *facies* tout particulier : les tiges, feuilles, ovaires et calices sont chargés de poils noirs et raides. Les bractées sont remarquables par leur couleur pourpre : les fleurs sont jaune vif : elles forment des épis courts et compacts, portés à l'extrémité des tiges.

Ærides Wightianum, Lindl., *Bot. Mag.,* t. 5138. — Syn. : *Ærides testaceum,* Lindl., *Gen. et sp. Orch.*, p. 238; *Vanda parviflora,* Lindl. — Fam. des Orchidées : Gynandrie Monandrie. — Aerides du Dr Wight.

Habitant de Ceylan, Madras, Bombay etc., sa plus grande beauté réside dans les bigarrures du labellum; les sépales et les pétales sont de couleur testacée et très-étalés.

Dendrobium albo-sanguineum, Lindl. — *Bot. Mag.*, tab. 5130. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie. — Dendrobium blanc et rouge de sang.

Natif de la rivière Attran, dans le Moulmein, cette espèce est encore rare et peu connue. Elle a été bien décrite par Lindley, mais la figure donnée par Paxton est inexacte et diffère de celle que le *Botanical Magazine* vient de produire.

Cymbidium eburneum. Lind., in *Bot. Reg.* v. 33, t. 67. — *Bot. Mag.* t. 5126. — Fam. des Orchidées; Gynandrie Monandrie-Cymbridium à fleurs d'ivoire.

Cette charmante et rare Orchidée n'a jusqu'ici été rencontrée que par un seul botaniste, feu le Dr Griffith, qui l'a découverte à Myrung, sur les monts Khasia dans l'Est du Bengale où elle croît à une altitude de

5 à 6000 pieds. Les fleurs sont grandes, blanc d'ivoire et très-légèrement ondulées.

Angræcum sesquipedale, *Aub. du Pet.* Th. *Bot. mag.* pl. 5113, synon : *Aeranthus sesquipedalis* Lind. — Fam. des Orchidées : Gynandrie Monandrie. — Angrœcum à fleurs d'un pied et demi.

Encore une merveille de Madagascar : la fleur est énorme, un pied et demi ! Elle ne fut longtemps connue des botanistes que par une figure publiée en 1822 par Auber du Petit Thouars, mais le célèbre explorateur du pays des Madégasses, le Rév. W. Ellis, rapporta des plantes vivantes lesquelles ont fleuri, pour la première fois en 1857 et tout récemment encore en 1859. Sur ce specimen, les fleurs mesuraient dix-huit centimètres de diamètre et l'éperon plus de trois décimètres : elles sont uniformément d'un blanc d'ivoire ou un peu jaunâtre et elles ont le mérite de répandre le même parfum que le Lis blanc des jardins (*L. candidum*). S. W. Hooker qualifie l'*A. sesquipedale* du titre de Prince des Orchidées.

DES SOINS A DONNER AUX PLANTES DANS LES APPARTEMENTS,

Par M. W. Parker, Hyde (1).

Si l'on considère les soins généraux à donner aux plantes dans l'intérieur des maisons, il y a quelques points qui méritent toute l'attention de l'amateur, et à l'égard desquels il ne saurait être trop minutieux, nonobstant tout ce qui a été écrit sur ce sujet. Pour que des plantes prospèrent dans un appartement, l'air et la lumière sont indispensables; une bonne exposition vient en second lieu; une fois ces conditions remplies, il n'y a pas de raison pour que des plantes ne puissent pas croître dans une chambre aussi bien que dans une serre, si l'on donne un soin judicieux à l'arrosement et à la propreté.

L'*air* et la *lumière* réclament d'abord notre attention; où ces éléments font défaut, comme dans des locaux obscurs et fermés, il est impossible d'avoir des plantes saines et bien venues. Quelque soin qu'on leur donne sous d'autres rapports, elles seront faibles et languissantes. Qu'elles soient toujours placées aussi près de la croisée que possible, et qu'on leur dispense autant d'air que faire se peut, eu égard à d'autres considérations, toutes les fois que le temps le permet; ceux qui n'ont d'autre place pour leurs plantes que la chambre où ils se tiennent, trouveront réellement un immense avantage à les mettre dehors pendant les belles soirées du printemps et d'automne, les rosées nocturnes contribuant grandement à leur santé et à leur vigueur. *Arroser mal à propos* fait plus de tort aux plantes que bien des gens ne se l'imaginent. Le plus souvent, on abuse de l'eau, la terre des pots devient de la boue et les

(1) *The Floricultural Cabinet*, Octobre 1859. Trad. par M. De Borre.

racines meurent. D'autres, pour éviter ce mal, tombent dans l'excès contraire, et leur en donnent à peine assez pour vivre; mais, en général, si une plante a mauvaise apparence, on a recours aussitôt à de grandes quantités d'eau, et, comme un médecin inhabile, on ne fait que hâter par ce traitement la fin qu'on veut prévenir. La bonne méthode est d'attendre que la terre du pot ait l'apparence de la sécheresse (mais pas assez pour que la plante languisse), avant de lui fournir une nouvelle ration d'eau, qui doit être alors assez copieuse, surtout si les pots sont aménagés et drainés comme il faut. Quand on se sert de soucoupes ou plateaux, on ne doit jamais y laisser l'eau croupir. L'eau doit être de préférence légèrement tiède et dégourdie, c'est-à-dire ayant séjourné un jour ou deux dans l'appartement; l'eau de pompe toute froide saisit trop vivement les plantes.

La *propreté* est aussi nécessaire à la santé des plantes qu'à celle de l'homme, et demande une attention constante. On remédiera aisément aux dépos qui proviennent de la poussière et des insectes, — aux unes, en lavant la plante par le moyen de la seringue, ou en nettoyant chaque feuille avec l'éponge, aux autres, par les fumigations de tabac. Il est étonnant de voir comme les plantes se portent bien, lorsque toutes ces précautions sont prises, et que les feuilles, (qui sont les organes respiratoires des plantes), sont tenues propres, ce que l'on reconnaît au vert-vif du feuillage, et à un air de vigueur que rien d'autre ne peut donner.

Le *choix de la terre et la mise en pot* sont d'une égale importance, et, pour se guider en cette matière, l'amateur inexpérimenté doit consulter quelque ouvrage qui traite de la culture de chaque genre. Dans cette courte notice, nous sommes forcés de nous borner à un petit nombre d'observations générales sur les terres qui conviennent le mieux à des plantes cultivées presque partout.

Les plantes dont les tiges sont minces ou fragiles, avec des racines de texture fibreuse, et de nature semblable à celle des *Erica,* comme les *Epacridées,* les *Diosma*, etc., demandent la même terre et la même culture que les bruyères du Cap. Celles dont le bois et le caractère général sont un peu différents, comme les *Acacias, Tetratheca*, *Ardisia,* etc., demandent en outre de la terre de bruyère sablonneuse; et pour celles qui diffèrent matériellement de la Bruyère d'aspect et de nature, il faudra seulement ajouter à leur terre un peu de terreau, et, si l'on veut, un peu de fumier bien pourri. Presque tous les oignons du Cap et autres, tels que les *Ixia*, *Sparaxis, Tritonia, Gladiolus,* etc., réussissent le mieux dans une terre de bruyère sablonneuse, riche et meuble, sans mélange de terreau. Les arbustes et les plantes herbacées avec des racines et des rameaux luxuriants, comme plusieurs espèces d'*Hibiscus,* de *Myrtes,* de *Jasmins,* d'*Héliothropes,* etc., veulent de la bonne terre de bruyère et du terreau de feuilles bien amalgamés. Les plantes qui ont

la tête délicate et une abondance de racines, telle que les *Veronica, Maurandia, Séneçons, Scutellaria, Ruellia,* etc., demandent un sol léger et sablonneux, mêlé d'une petite quantité de terreau de feuilles et de fumier très-fait. Les plantes grasses de toute espèce n'ont besoin que de peu d'eau, et se cultivent en général très-facilement dans les appartements; beaucoup réussissent dans un mélange de terre sablonneuse et de débris de chaux, comme les *Aloës, Cactus, Cacalia,* etc.; d'autres viennent mieux dans un mélange de terreau et de terre de bruyère, comme les *Mesembrianthemum* et les *Cotyledon*. La plupart des *plantes bulbeuses* fleurissent mieux dans les appartements, et demandent moins de soin que les autres.

Lorsqu'on met les plantes en pot, il est bon de pourvoir au drainage, en plaçant au fond une couche de tessons; et si l'on fait attention aux points susmentionnés, on obtiendra des plantes aussi parfaites qu'en serre, ou à peu près.

EMPLOI DE L'ALOÈS SUCCOTRIN CONTRE LES BRULURES.

Les journaux rapportent plusieurs anecdotes intéressantes concernant l'efficacité extraordinaire du suc de l'Aloès succotrin (*Aloe succotrina*, L.), contre les brûlures : si ces résultats se confirment nul doute que l'on ne fasse dans toute serre une petite place pour une plante aussi utile. Voici les faits : — Un horticulteur nommé Simon, habitant de Belleville, répandit un jour un verre d'eau bouillante sur son pied : la douleur fut cruelle. Le patient était seul et sans espoir de secours; un plant d'Aloès se trouvait près de lui, il en arracha une des feuilles épaisses et charnues, la dédouble et en étend la partie interne sur son pied. A sa grande surprise, la douleur disparût aussitôt « comme si on l'eut enlevée avec la main. » En même temps le suc vert de la plante prend une teinte violette. Le lendemain, il ne restait aucune trace des ravages de l'eau bouillante, sinon une teinture violette, qui persista pendant une dizaine de jours. — Second fait. M. Lemaire, rédacteur de l'*Illustration horticole*, appliqua sur le bras cruellement brûlé de sa cuisinière un pansement fait avec des feuilles d'Aloès, et obtint le même résultat que M. Simon. — Troisième fait. Un ouvrier travaillant dans les serres du Muséum d'histoire naturelle de Paris, est atteint d'un jet de vapeur qui transforme son dos en une vaste plaie; M. Houillet, directeur des serres, a aussitôt recours à l'Aloès, qui amène une guérison aussi rapide, aussi complète que dans les deux premiers cas.

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

LA ROSE DE JÉRICHO OU LES PLANTES QUI RESSUSCITENT.

Anastatica, de *Anastasis,* résurrection; plante reprenant ses formes primitives, quelque desséchée qu'elle soit, par son immersion dans l'eau.

A. Hierochuntica. Originaire des plaines désolées de l'Egypte, autour du Caire, de la Palestine et de la Barbarie, il croît encore sur les vieux murs et les rocailles en Syrie, dans les déserts sablonneux de l'Arabie, près des côtes de la Mer-Rouge. Sa tige est très ramifiée, touffue, plus ou moins dichotome; les feuilles oblongues ou ovales, étroites à la base; les siliques légèrement pubescentes.



Pl· 1. Rose de Jéricho (*Anastatica hierochuntica*).

Les feuilles tombent après la floraison; les branches se dessèchent, durcissent, se relèvent et se recourbent toutes en-dedans en se repliant sur elles-mêmes, de manière à donner à l'ensemble la forme d'une petite boule.

Dans cet état la plante est facilement déracinée hors du sable et poussée par le vent du désert jusque dans la mer : aussitôt qu'elle éprouve le contact de l'eau, elle se ramollit, s'ouvre et s'étale; les capsules éclatent, abandonnent leurs graines que la marée pousse bientôt

sur le rivage; le vent les enlève avec le sable et les rejette en tourbillonnant jusque dans le désert.

Une autre plante voisine des Fougères, le *Lycopodium lepidophyllum*, porte en Amérique le nom de Rose de Jéricho, parce qu'elle présente la même particularité de s'étaler au contact de l'eau. Moins connue et moins célèbre que la première, elle n'en est pas moins un intéressant sujet d'observation et d'étude.

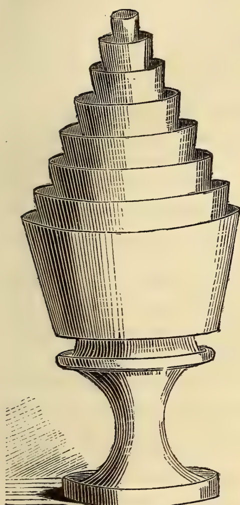
L'imagination des Arabes a entouré notre Rose de Jéricho d'une auréole de poésie : ils en ont fait le symbole de la résurrection et de l'éternité. Connue en Europe pendant le moyen-âge, elle a été le sujet d'une foule de contes et de superstitions, dont on retrouve le naïf récit dans les œuvres des anciens naturalistes (*American Gardener's Monthly*).



Pl. 2. Rose de Jéricho d'Amérique (*Lycopodium lepidophyllum*) ouverte et fermée

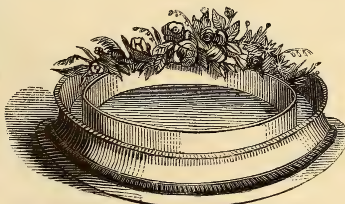
FLORICULTURE DE SALON.

DEUX NOUVEAUX PORTE-BOUQUETS.


Pl. 3. Porte-bouquet.

Un correspondant du *Cottage Gardener* lui a envoyé le croquis d'un petit meuble aussi simple qu'ingénieux. C'est un vase ou plutôt un ensemble de vases emboités les uns dans les autres, destiné à recevoir des fleurs qui se disposent tout naturellement en un beau bouquet. On se procure quelques petites porcelaines, huit d'après le dessin, de grandeur successivement moindre, de telle sorte qu'elles s'emboitent aisément les unes dans les autres et laissent entre leurs parois un certain intervalle. On place une petite rondelle de bois en-dessous de chaque vase et l'on fixe le tout sur un support ou un trépied. On obtient ainsi un porte-bouquet dans lequel il suffit d'arranger les fleurs. Il est à désirer que l'on puisse bientôt se procurer ce petit meuble d'une seule pièce et fabriqué dans le pays.

Nous publions en outre le dessin d'un autre objet du même genre, qui est très-répandu à Berlin; c'est une sorte de coupe, munie d'un rebord circulaire double, dans lequel on place des fleurs coupées : au centre est un espace libre que l'on garnit d'un petit gazon de Sélaginelle ou de Spergule. On peut lui donner telle dimension qui paraîtra la plus convenable et le façonner en métal ou en faience.


Pl, 4. Porte-bouquet de Berlin.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

OBSERVATIONS CONCERNANT QUELQUES PLANTES HYBRIDES QUI ONT ÉTÉ CULTIVÉES AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,

PAR CH. NAUDIN.

(*Suite et fin*).

Je croirais même volontiers que le fait est assez fréquent, et qu'en général la prédominance d'un des deux types spécifiques dans les hybrides fertiles de première ou de deuxième génération, lorsque toutefois il n'y a pas eu de nouveaux croisements avec l'un des deux parents, est bien plus attribuable à la supériorité de l'une des deux espèces sur l'autre, qu'au rôle même de père ou de mère qu'elles ont rempli dans la procréation de l'hybride.

Une nombreuse série d'expériences exécutées en 1854, 1855 et 1856, sur les deux espèces de *Petunia* (*P. violacea* et *P. nyctaginiflora*) qui sont si communément cultivées dans nos parterres va nous fournir de nouveaux exemples de la décomposition des hybrides fertiles et de la prédominance d'un des deux types spécifiques sur l'autre. Pour rendre les faits plus sensibles à l'esprit, je rappellerai sommairement les caractères distinctifs les plus saillants de ces deux espèces qui se croisent l'une par l'autre avec la plus grande facilité, et qui ont en définitive beaucoup d'analogie. Ce ne sont cependant pas deux variétés d'une même espèce, car, lorsqu'elles sont parfaitement isolées, leurs graines les reproduisent avec une invariable fidélité, et, ce qui est décisif, leurs hybrides n'ont aucune constance, ainsi que nous allons le voir, et retournent très promptement à chacune de ces deux formes.

Dans le *Petunia violacea* pur, la corolle est sensiblement campanulée par l'évasement de son tube un peu courbé ; sa couleur est le pourpre violet le plus vif, et le pollen y est d'un bleu violacé. Dans le *P. Nyctaginiflora*, au contraire, la corolle, d'un tiers plus grande que celle du précédent, est presque hypocratériforme; le tube en est étroit, allongé, à peine dilaté sous le limbe; la couleur en est le blanc pur, avec une très légère teinte jaunâtre autour de l'orifice de la gorge dans laquelle se montre une fine réticulation brunâtre. Le pollen y est d'un jaune très pâle, et le stigmate a plus du double en grosseur de celui du *P. violacea*. J'ajoute que dans les deux espèces, le port est identique, et qu'en l'absence des fleurs, il serait à peu près impossible de les distinguer l'une de l'autre.

Aucune des plantes sur lesquelles j'ai expérimenté, n'était isolée. Celles qui ont servi aux premiers croisements effectués en 1854 fai-

saient partie des massifs du parterre du Muséum, où elles étaient entourées d'un grand nombre de plantes semblables en pleine floraison; mais les individus obtenus de ces croisements ont été cultivés à part dans l'enclos de la rue Cuvier. La difficulté d'abriter les fleurs très nombreuses sur lesquelles j'opérais, m'a obligé de recourir au moyen suivant pour contrôler mes expériences et leur donner un degré de certitude suffisant. Voici en quoi a consisté ce moyen.

Du 29 juillet au 16 septembre 1854, vingt-deux fleurs de *Petunia violacea*, choisies sur différents pieds ayant été castrées dans le bouton et laissées à découvert au milieu d'une plate-bande, où s'épanouissaient journellement des centaines de fleurs de leur espèce, ainsi que du *P. nyctagoniflora*, eurent leurs stigmates couverts de pollens qui n'avaient aucune chance d'amener la grossification des ovaires, ce que toutefois je voulais vérifier : c'étaient ceux du *Nierenbergia filicaulis* et des *Nicotiana auriculata* et *angustifolia*. De ces vingt-deux fleurs, seize périrent dans les huit ou dix jours suivants; les six autres nouèrent leurs ovaires et donnèrent en définitive des capsules, qu'au moment de la maturité, j'évaluai les unes à la grosseur normale, les autres au cinquième ou au quart de cette grosseur. Quelques-unes, toutes peut-être, contenaient de bonnes graines, car j'en obtins vingt-six plantes en 1855. Sur ce nombre treize reproduisaient exactement le type du *P. violacea;* trois autres n'en différaient que par la teinte plus claire de leur corolle seulement lilacées; les dix restantes avaient les fleurs toutes blanches ou d'un carné presque blanc, à gorge violacée, à tube court et à pollen gris bleu. Il était évident par là que les six fleurs devenues fécondes en 1854 avaient reçu, en des proportions diverses, du pollen des deux espèces de *Petunia* qui fleurissaient dans leur voisinage, malgré la présence du pollen étranger dont leurs stigmates avaient été couverts.

Du 2 au 14 septembre de la même année, vingt-quatre fleurs de *P. nyctaginiflora* ont été castrées dans le bouton, et laissées sans fécondation artificielle et sans abri, au milieu de centaines d'autres fleurs de même espèce. Sur dix-huit de ces fleurs, les ovaires périrent au bout de quelques jours sans avoir pris le moindre accroissement; sur les six autres, ils nouèrent et donnèrent des capsules, dont une seule atteignit à la taille ordinaire; les autres s'arrêtèrent au quart, au cinquième et même au dixième de cette taille. Toutes contenaient de bonnes graines, et j'en obtins, en 1855, un très-grand nombre de plantes, dont vingt-cinq seulement furent conservées jusqu'à la floraison. Ces vingt-cinq plantes reproduisirent toutes le type pur et simple du *P. nyctaginiflora*.

Du 29 Juillet au 18 septembre de la même année, soixante-quatre fleurs du même *P. nyctaginiflora*, placées dans les mêmes conditions que les précédentes, furent castrées dans le bouton, et reçurent des pollens d'espèces trop éloignées pour pouvoir les féconder : c'étaient ceux des *Nicotiana angustifolia*, *rustica*, *Langsdorffii*, *californica*,

auriculata et *persica;* des *Datura ceratocaula*, *Tatula*, *Stramonium* et *fastuosa;* de l'*Hyoscyamus niger* et du *Salpiglossis sinuata.* Sur ces soixante-quatre fleurs, quarante-huit périrent, sans qu'il y ait eu grossification des ovaires, se développèrent et donnèrent des capsules dont six arrivèrent à peu près à la grosseur ordinaire, les autres s'arrêtant au huitième, au cinquième, au quart, à la moitié, etc.; du reste, comme dans les cas précédents, ces fruits incomplets contenaient de très-bonnes graines qui furent recueillies et semées par lots différents en 1855. Il en résulta trois cent quatre-vingt-quatre plantes, dont trois cent quatre-vingts n'étaient autre chose que le *P. nyctaginiflora* sans la moindre variation. Sur les quatre restantes, il y en avait une qui différait à peine du *P. violacea* pur : les trois autres à corolle rosée et à pollen gris étaient manifestement aussi bien que la précédente, des hybrides de ces deux espèces.

De ces divers essais, il me paraît permis de conclure : 1° Que dans le genre *Pétunia*, lorsque les plantes fleuries sont au voisinage les unes des autres, les fleurs castrées et non abritées ont une chance sur quatre d'être fécondées par du pollen de leur espèce apporté par le vent ou par les insectes; 2° que cette fécondation accidentelle n'est pas sensiblement entravée par la présence d'un pollen étranger et inerte sur leur stigmate; 3° que l'accroissement des ovaires fécondés et le nombre des graines qui s'y développent sont en proportion de la quantité de pollen qui a été déposée sur le stigmate, les fruits restant d'autant plus petits que la quantité de pollen reçue, a été moindre, eu égard à ce qui était nécessaire pour vivifier la totalité des ovoles; 4° enfin que des hybrides naissent du croisement accidentel des deux espèces ci-dessus nommées, lorsqu'elles se trouvent à proximité l'une de l'autre.

Voici maintenant le résultat des hybridations qui ont été effectuées sur ces deux espèces dans les conditions que j'ai indiquées plus haut.

Deux fleurs de *P. nyctaginiflora*, ayant été castrées dans le bouton le 21 juillet 1854, sont fécondées le lendemain par le pollen du *P. violacea.* Les deux ovaires nouent et forment deux capsules de grosseur normale, dont les graines, recueillies à la maturité, sont semées le 17 avril 1855. Un très-grand nombre de plantes lèvent, mais on n'en conserve que vingt-cinq pour continuer l'expérience. Au moment de la floraison, elles présentent l'aspect le plus uniforme. Dans toutes, les fleurs sont colorées et varient du lilas au pourpre vif, moins intense cependant que dans le *P. violacea* pur. Pour la forme et la grandeur, les corolles paraissent sensiblement intermédiaires entre celles des deux espèces, et sur sept ou huit plantes on retrouve le pollen jaunâtre du *P. nyctaginiflora;* dans toutes les autres, il est gris ou gris bleu. A en juger au moins d'après l'apparence, l'influence du *P. violacea* sur ces hybrides est plus marquée que celle du *P. nyctaginiflora.*

Le 29 juillet de la même année, opération toute semblable. Deux

fleurs du *P. nyctaginiflora* sont encore castrées et fécondées par le pollen du *P. violacea*. Il en résulte deux fruits de grosseur normale qui sont remplis de bonnes graines. Le semis effectué le 17 avril 1855, donna une multitude de plantes, dont, faute de place pour les transplanter, on ne put conserver que douze. Au moment de la floraison, onze de ces plantes ont les fleurs lilas pourpre, avec des variations d'intensité, sans arriver cependant à la nuance du *P. violacea* pur. Pour les dimensions, et la forme, elles oscillent entre les deux types spécifiques; toutes ont le pollen bleu ou gris bleu. Le douxième pied seul a les fleurs blanches, mais avec la gorge violacée et le pollen bleuâtre. Ici encore on ne peut méconnaître que c'est le *P. violacea* qui a pesé le plus fortement sur les hybrides.

En 1854, j'avais découvert dans les semis de Petunias du Muséum une variété que j'eus tout lieu de supposer être un hybride des deux espèces. Les fleurs tout-à-fait semblables pour la forme et la grandeur à celles du *P. violacea*, étaient d'un blanc légèrement rosé, avec la gorge violacée et le pollen gris bleu. Cette variété, que dorénavant je désignerai sous le nom d'*albo rosea*, m'a servi à faire divers croisements dont je parlerai tout à l'heure.

Mais pour être sûr des résultats, il fallait constater si elle était véritablement hybride : le semis de ses graines était le seul moyen qui pût y conduire. Elles furent donc récoltées et semées en avril de l'année suivante ; quarante-sept pieds furent jugés un nombre suffisant pour faire cette constatation.

Au moment de la floraison, la petite plate-bande qui contient ces quarante-sept plantes présente l'aspect le plus bigarré.

Pour la forme, toutes les fleurs rappellent celles du *P. violacea* ; mais quelques unes, surtout les moins colorées approchent pour la grandeur, de celles du *P. nyctaginiflora ;* sauf une seule où le pollen est blanc grisâtre, toutes l'ont gris-bleu ou violacé. Pour le coloris elles se partagent dans les catégories suivantes :

Dix pieds à fleurs d'un pourpre foncé, qu'on ne peut plus distinguer du *P. violacea* type.

Douze pieds à fleurs lilas ou pourpre clair, généralement plus grandes que celles du *P. violacea* pur, et déjà assez voisines, mais sous ce rapport seulement, du *P. nyctaginiflora*.

Quatre pieds à fleurs lilas très-pâles beaucoup plus grandes que celles du *P. violacea*, et mêmes supérieures en cela à celles du *P. nyctaginiflora*.

Dix-neuf pieds à fleurs blanches ou très-facilement rosées, à gorge violacée, à pollen gris bleu, ou même bleu violacé. Le tube de la corolle est toujours évasé et relativement court comme dans le *P. violacea*.

Un pied à fleurs toutes blanches, à pollen blanc grisâtre, mais pas encore jaunâtre, sensiblement plus voisines du *P. nyctaginiflora* que du *P. violacea*.

Enfin un seul pied à fleurs petites, carnées, répétant presque identi-

quement le *P. violacea albo-rosea,* qui en 1854, a fonrni les graines de ce semis.

Ce premier essai ne permettait pas de conclure absolument la nature hybride du *P. violacea albo-rosea;* aussi pensai-je qu'il convenait d'en observer encore une génération. Je choisis donc, pour en récolter des graines, les trois plantes du semis ci-dessus indiqué, qui reproduisaient le mieux la physionomie de la variété *albo-rosea.* Ces graines furent semées en mélange du mois d'avril 1856; cent seize plantes qui en naquirent présentèrent, lors de la floraison, l'aspect le plus varié. Par un relevé aussi exact que possible, je les classai de la manière suivante :

Douze individus qui répètent assez bien la variété *albo-rosea* de 1854 et 1855; ce sont à peu de chose près les mêmes tous carnés ou lilas clair, comme aussi la même forme de la corolle et la même teinte bleuâtre ou violacée du pollen.

Vingt-six individus à fleurs blanches, dont le tube de la corolle est étroit et le pollen jaunâtre. Plusieurs d'entre eux ne peuvent plus être distingués du *P. nyctaginiflora,* et les autres en diffèrent à peine.

Vingt-huit à corolle pourpre vif, campanulée, à pollen gris, gris bleu ou bleu violacé, qu'on ne peut plus ou presque plus distinguer du *P. violacea* pur.

Enfin cinquante autres individus qui ne rentrent bien dans aucune des trois catégories précédentes et qui, par la forme et la grandeur des corolles, aussi bien que par leur coloris qui varie du blanc rosé au lilas-pourpre et par la teinte grisâtre du pollen, semblent intermédiaires entre les deux types spécifiques, les uns étant plus voisins du *P. violacea,* les autres s'approchant davantage du *P. nyctaginiflora.*

En présence de ce résultat, il m'est impossible de ne pas regarder la variété *albo-rosea* comme un hybride; mais de quel degré, c'est ce que je ne saurais dire. Ce qui est visible, c'est sa décomposition en variétés nouvelles qui s'acheminent vers les deux types producteurs, et dont un certain nombre y rentre complètement, à la première et à la deuxième génération. Il me paraît qu'ici encore l'empreinte du *P. violacea* est plus fortement marquée sur l'ensemble des hybrides que celle du *P. nyctaginiflora.*

On pourra alléguer contre ces conclusions, que les plantes sur lesquelles les graines de ces deux semis ont été recoltées étaient, au moment de la floraison, à proximité d'un grand nombre d'individus également fleuris de *P. violacea* et de *P. nyctaginiflora*, et que n'ayant pas été séquestrées, elles ont pu en recevoir du pollen, qui a modifié la physionomie des plantes qui en provenaient. Le fait est sans doute possible, mais il est extrêmement peu probable, car ici les fleurs n'avaient pas été castrées; et par cela même que les stigmates y recevaient en abondance le pollen de leurs propres étamines, ils devenaient moins aptes à se laisser imprégner par un pollen apporté d'ailleurs. Au surplus, ce pollen n'aurait contribué que pour une faible part à la fécon-

dation des ovaires; car, quelque supposition qu'on fasse, il aurait toujours été en quantité incomparablement moindre que celui qui s'échappait des cinq anthères de chacune de ces fleurs.

Le 2 septembre 1854, deux fleurs de *P. nyctaginiflora* ayant été castrées dans le bouton, sont fécondées par le pollen du *P. violacea albo-rosea.* Les deux ovaires nouent et deviennent des capsules de grosseur normale. Leurs graines, semées en 1855, donnent naissance à soixante-dix-neuf plantes. Sur ce nombre, soixante-dix-huit reproduisent à peu de chose près tous les traits de la variété hybride qui a fourni le pollen. Les corolles en sont uniformément blanches ou faiblement carnées, à tube court, évasé, presque campanulé, à gorge veinée de lilas. Le pollen est, dans toutes ces plantes, gris bleu ou violacé. Un seul pied reproduit le *P. nyctaginiflora* dans son intégrité, avec sa corolle hypocratériforme toute blanche, et son pollen jaunâtre. Voilà donc une espèce bien définie qui est tenue en échec, par un simple hybride, et qui, sur soixante-dix-neuf descendants ne s'en assimile qu'un, les autres restant plus ou moins conformes à l'hybride. On dirait qu'ici toute l'énergie du *P. nyctaginiflora* s'est épuisée à empêcher le retour de la postérité de l'hybride au type du *P. violacea.*

Dans l'expérience suivante la lutte semble s'égaliser entre les deux espèces. J'avais découvert dans les semis du Muséum un autre hybride de ces deux *Petunia*, très-rapproché du *P. nyctaginiflora*, dont il avait les grandes corolles hypocratériformes et le pollen jaune; sa qualité d'hybride ne se trahissait que par la teinte lilas de ses corolles; mais elle ne fait pas l'ombre d'un doute pour moi qui ai produit artificiellement cette variété. Je crus qu'il pourrait y avoir de l'intérêt à croiser cet hybride, si voisin du *nyctaginiflora*, avec le premier, que nous savons être au contraire très-rapproché du *P. violacea.* Pour éviter toute confusion, je désignerai par l'épithète de *lilacina* cet hybride à fleurs lilacées et à pollen jaunâtre.

Le 2 septembre (1854), quatre fleurs de *P. violacea albo-rosea* ayant été castrées sont fécondées par le pollen du *P. nyctaginiflora lilacina.* Les quatre ovaires se développent, et donnent un pareil nombre de capsules de grosseur normale. Leurs graines sont semées l'année suivante, mais le peu d'espace dont on dispose ne permet pas de conserver plus de quarante individus de ce semis. A l'époque de la floraison, ils se décomposent de la manière suivante :

Dix pieds à fleurs pourpres, mais d'un ton un peu moins prononcé que dans le *P. violacea* pur. Le pollen est gris, bleu ou violacé; la forme des corolles est presque ou tout-à-fait identique à ce qu'elle est dans le *P. violacea.* Au total, c'est à peine si ces dix plantes peuvent en être distinguées.

Cinq pieds reproduisent de même le type à peu près pur du *P. nyctaginiflora*, à corolles toutes blanches, non campanulées et à pollen jaunâtre.

Deux pieds ont les corolles lilacées comme la variété *lilacina* qui a servi de père; mais sur l'un le pollen est jaunâtre; sur l'autre, il est gris ou légèrement bleu.

Dix-sept pieds ont les fleurs blanches du *P. nyctaginiflora*, mais avec des corolles à tube plus court, plus évasé et à gorge violette.

Le pollen y est uniformément bleuâtre ou violacé.

Enfin six pieds à corolles petites, très-campanulées, d'un rose clair, réticulées de violet, surtout dans la gorge, à pollen violacé, répétant en un mot, à très-peu de chose près, la variété *albo-rosea*.

Le 30 Août (même année), quatre fleurs du *P. violacea* pur sont fécondées, après castration, par le pollen de la variété hybride *albo-rosea*. Les quatre capsules, de grosseur normale, sont récoltées le 10 octobre, et leurs graines semées au mois d'avril suivant. Je ne conserve que vingt-cinq pieds issus du semis. A l'époque de la floraison, j'en trouve cinq qui rentrent complétemeut dans le type du *P. violacea;* les vingt autres n'en diffèrent que par le coloris un peu moins intense de leurs fleurs, dont les dimensions sont aussi un peu plus fortes, et par le tube de la corolle un peu moins évasé. Dans toutes ces plantes sans exception, le pollen est bleu ou bleu violacé.

Le même jour 30 août (1854), quatre autres fleurs du *P. violacea* préalablement castrées, sont fécondées par le pollen de la variété hybride *lilacina* à pollen jaune. Il en résulte quatre capsules, dont les graines sont semées l'année suivante. Vingt-ciuq pieds de ce semis sont conservés jusqu'à la floraison. Sur ce nombre, deux plantes reproduisent assez exactement la variété *lilacina,* mais avec le pollen gris-bleu. Les vingt-trois autres, tant par la forme de la corolle que par la nuance du coloris se rapprochent davantage du *P. violacea;* il en est même quelques-unes qu'on peut considérer comme n'en différant pas du tout.

Ce résultat d'ailleurs était facile à prévoir; puisqn'ici, comme dans l'expérience précédente, la part afférente, au *P. violacea,* dans le croisement était beaucoup plus grande que celle du *P. nyctaginiflora.*

Dans la première quinzaine de septembre, (même année), quatre fleurs de *P. nyctaginiflora* pur, sont fécondées, après castration, par le pollen de la variété hybride *lilacina* à pollen jaunâtre, et très voisine, ainsi que nous le savons déjà, du *P. nyctaginiflora.* J'en obtiens quatre capsules d'une grosseur qui me paraît plus qu'ordinaire, et dont les graines sont semées l'année suivante. Il se produit cent vingt pieds, sur lequels dix-neuf répètent très exactement la variété *lilacina* avec son pollen jaunâtre, et cent-un qui ne diffèrent en rien du *P. nyctaginiflora* du type le plus pur; résultat qui ne doit pas surprendre, puisque l'hybride qui a fourni le pollen tenait déjà beaucoup plus de cette dernière espèce que du *P. violacea.* Cependant le peu qui existait de ce dernier dans la constitution de l'hybride témoigne encore d'assez d'énergie pour s'imprimer sur près d'un sixième des individus issus du croisement; ce fait ne contredit assurément pas ce que j'ai dit plus haut de la

tendance du *P. violacea* à prédominer dans son alliance avec le *P. nyctaginiflora.*

Ce que je ferai remarquer encore, c'est que, dans plusieurs de ces expériences où une plante hybride s'est trouvée alliée à une autre d'espèce pure, un certain nombre de produits, véritables quarterons par le fait, rentrent brusquement et totalement dans l'une des deux espèces types. Or, si la tendance à reprendre les vrais caractères spécifiques n'existait pas naturellement dans les hybrides, le quarteronnage ne ferait qu'affaillir l'empreinte d'une des deux espèces, et ne l'anéantirait ni subitement, ni complètement, quelque nombre de fois qu'il fût répété. Or c'est précisément le contraire qui arrive; il suffit souvent d'un seul croisement de l'hybride avec l'une des deux espèces productrices, pour ramener totalement à cette dernière une partie notable de sa postérité. Je puis citer à l'appui l'observation suivante, qui date pareillement de l'année 1854.

Quatre fleurs de *Nicotiana angustifolia* ayant été castrées dans le bouton, reçurent du pollen de *N. glauca*, espèces comme on sait presque arborescente et vivace, et qui est, par tout son habitus, comme par la forme et la couleur de ces fleurs, très-éloignée de la première. Malgré le peu d'analogie apparente, l'expérience eut un plein succès. Les quatre ovaires grossirent et donnèrent des capsules ayant à peu de chose près la taille normale, et contenant quelques graines. Ces dernières furent semées en 1855; il en résulta onze plantes hybrides, participant des caractères du père et de la mère, mais cependant sensiblement plus rapprochées de cette dernière, dont elles reproduisirent la taille et le port, quoique leurs feuilles rappelassent davantage celle du *N. glauca.* Une seule de ces plantes, mise en pleine terre (les autres étaient restées en pots), fleurit très-abondamment. Les corolles, plus petites, mais de même forme que celles du *N. angustifolia* étaient d'une couleur briquetée, dans laquelle on démêlait des tons jaunâtres. Toutes ces fleurs furent stériles par l'imperfection du pollen, dont les granules étaient vides; mais elles devinrent très-fertiles lorsque du pollen de *N. Tabacum* et de *N. persica* fut appliqué sur leurs stigmates. Je fécondai ainsi une quinzaine de fleurs dont douze formèrent de très-belles capsules, presque aussi grosses et aussi remplies de graines que si le sujet n'eût pas été hybride, et qu'il eût été fécondé par son propre pollen. Malheureusement, la floraison ayant été tardive, les froids survinrent avant la maturité des fruits qui furent récoltés encore verts, et après avoir été exposés à des gelées de 1 à 2 degrés au-dessous de zéro. Il en résulta que les graines périrent presque toutes; elles furent néanmoins semées le 10 avril 1856. Contre mon attente, deux plantes levèrent et devinrent florissantes; mais elles ressemblaient tellement au *N. Tabacum,* bien que, dans l'une des denx, le pétiole fût nettement distinct du limbe comme dans le *N. angustifolia,* qu'il n'était véritablement pas possible de les en séparer. Dans tous les cas, ces hybrides, qui ont été très-fer-

tiles, n'avaient rien conservé du *N. glauca* qui fût discernable à l'œil.

Je terminerai cette série de citations par la suivante. Le 21 août 1854, six fleurs de la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), ayant été castrées dans le bouton, eurent leurs stigmates couverts, deux jours après, de pollen de la Linaire à fleurs pourpres (*L. purpurea*) ; ces fleurs ne furent pas isolées, et quelques-unes reçurent indubitablement, par l'intermédiaire des abeilles qui les recherchent avec empressement, du pollen de leur espèce, ainsi que nous en aurons la preuve tout à l'heure. L'opération fut sans succès sur deux de ces fleurs, mais les quatre autres nouèrent leurs ovaires et formèrent des capsules, dont trois atteignirent à la grosseur normale. Elles furent récoltées le 25 septembre, et leurs graines semées, les unes en novembre de la même année, les autres au mois d'avril suivant, me donnèrent trente plantes vigoureuses, qui furent repiquées dans une plate-bande au commencement de juin. Toutes fleurirent au mois d'août, et c'est alors que le résultat de l'expérience put être connu. Vingt-sept de ces plantes se trouvèrent n'être autre chose que la Linaire commune à fleurs jaunes; mais les trois autres se firent aisément reconnaître pour hybrides, à leurs fleurs de moitié plus petites, d'un jaune très-pâle, et rayées de violet. Autant qu'on en put juger, elles étaient à peu près exactement intermédiaires entre les deux espèces. La plupart de leurs fleurs furent stériles, mais un certain nombre produisirent des capsules contenant des graines qui parurent embryonnées; cependant ces graines, récoltées à leur maturité et semées l'année suivante, ne levèrent point, ce qui me fit concevoir des doutes sur la bonne conformation. Néanmoins de nouvelles graines furent encore recueillies en 1856; mais ayant été oubliées une année entière, elles ne furent semées qu'en avril 1858. Cette fois elles levèrent en si grand nombre, que je pus faire repiquer, dans une plate-bande de l'enclos de la rue Cuvier, environ quatre cents jeunes plantes de ce semis, qui entrèrent toutes en floraison sur la fin de l'été.

La planche qu'elles occupaient offrit alors un curieux assemblage de teintes ; mais ce qui frappait dès l'abord, c'était la grande prédominance de la couleur et des formes de la Linaire commune. Un dénombrement sinon exact, du moins très approché de ces plantes, me les a fait classer de la manière suivante :

1° Trente-six pieds de fleurs grandes, entièrement jaunes et longuement éperonnées qu'on ne pouvait plus distinguer de celles du *L. vulgaris*. Non-seulement elles ne présentaient aucun vestige des stries violacées de l'hybride mère, mais chez quelques-unes les tons du coloris de la Linaire commune semblaient plus accusés qu'ils ne le sont d'ordinaire chez cette dernière, et cet effet se manifestait surtout par la teinte orangée du palais de la fleur. Toutes ces plantes fructifièrent abondamment, et, sous ce rapport encore, elles ne différèrent en quoi que ce soit du type spécifique auquel elles faisaient retour.

2° Quarante-quatre pieds qui reproduisaient assez bien les premiers

hybrides de 1855, comme on pouvait s'en assurer à l'aide d'un dessin colorié que M. Decaisne en avait fait faire par M. Riocreux. Les uns étaient ou paraissaient stériles, les autres nouaient tous leurs ovaires et formaient des capsules de grosseur variable suivant les individus.

3° Vingt-deux pieds qui étaient manifestement plus voisins du *Linaria purpurea* que ne l'étaient les hybrides-mères. Ils s'en rapprochaient par leurs fleurs sensiblement plus petites, leurs éperons plus courts, et surtout leur coloris qui contenait plus de violet et moins de jaune que celui de ces hybrides. L'aptitude à fructifier fut aussi très variable chez ces plantes.

4° Un pied unique qui est totalement retourné au type du *Linaria purpurea*. C'est le même port élancé de cette espèce, la même petitesse des corolles, et surtout la même teinte de poupre violet sans aucun mélange de couleur jaune. Cette plante a produit beaucoup de graines qui ont été cueillies.

5° Environ trois cents pieds, c'est-à-dire le reste de la plantation, qui occupent tous les degrés intermédiaires entre les premiers hybrides et la Linaire commune, dans laquelle aucun ne rentre complètement, mais dont un grand nombre approche de très-près. Sur ces trois cents individus on n'en aurait peut-être pas trouvé deux qui se ressemblassent exactement. Quelques-uns avaient la fleur presque entièrement décolorée; chez d'autres, elle prenait une teinte rosée ou briquetée, presque uniforme; dans le plus grand nombre, au jaune qui dominait toujours, se joignaient des stries violettes plus ou moins prononcées, mais en général plus pâles que dans les hybrides de 1855. Les mêmes diversités s'y faisaient voir, quant à la faculté de produire des graines; les individus à fleurs décolorées furent le plus souvent stériles, mais presque tous les autres fructifièrent abondamment. En somme, cette nombreuse catégorie, qui conservait encore quelque chose de la livrée de l'hybride, tendait manifestement à s'en dégager pour reprendre les couleurs et la physionomie de la Linaire commune.

Voilà donc encore une postérité d'hybride dont un certain nombre d'individus retournent, et, dès la seconde génération, aux types spécifiques de leurs ascendants. On remarque toutefois que le partage est fort inégal. Y aurait-il ici, comme dans le cas des *Datura* cités plus haut, tendance d'un des deux types à évincer l'autre? Cette supposition serait admissible, si l'on ne tenait pas compte des conditions dans lesquelles l'expérience a été faite; mais il faut ici recourir à une autre explication. L'apparition de vingt-sept individus de l'espèce maternelle, dans le semis qui contenait les trois premiers hybrides, nous apprend que les fleurs qui, l'année précédente, avaient reçu du pollen de *L. purpurea*, en avaient également reçu du *L. vulgaris*, et ce fait s'explique de lui-même, quand on a été témoin de l'empressement avec lequel les abeilles recherchent les fleurs de cette espèce. Or non-seulement ces vingt-sept pieds de Linaire commune avaient été conservés au voisinage des hybri-

des; mais un grand nombre d'autres croissaient à peu de distance dans le même enclos, où, d'autre part, il n'existait aucun individu de Linaire à fleurs pourpres.

Il ne saurait donc y avoir le moindre doute que les trois plantes hybrides de 1855 et 1856 aient reçu beaucoup de pollen de la Linaire commune, et que de là soit venue la prédominance si sensible du type de cette espèce dans le semis de 1858. Le résultat eût été certainement tout autre sans ce voisinage, ou si la Linaire commune eût été remplacée par la Linaire à fleurs pourpres. Remarquons cependant que, malgré l'inégalité des conditions, cette dernière ne perd pas tous ses droits sur la postérité hybride; puisque plus d'une vingtaine d'individus tendent visiblement à lui revenir, et qu'il s'en trouve même un qui lui revient en totalité.

Il est certain que le croisement d'un hybride avec une des deux espèces dont il est issu active le retour de sa descendance à cette dernière; mais il faut reconnaître aussi que, si cette descendance ne tendait pas déjà naturellement à y revenir un premier croisement ne suffirait pas pour l'y ramener. Les nouveaux hybrides qui en résulteraient seraient par leur facies, aussi bien que par leur degré de parenté avec l'espèce deux fois employée, de véritables quarterons, c'est-à-dire qu'ils conserveraient encore un quart des traits de l'autre. Mais les faits témoignent du contraire; et s'il existe effectivement des plantes quarteronnes chez lesquelles la ressemblance avec les deux types originaires est à peu près proportionnelle à la parenté qu'elles ont avec eux, il s'en trouve aussi un bon nombre d'autres qui, dès la deuxième génération, ont entièrement dépouillé les caractères de l'un de ces types ou qui se rapprochent tellement de l'autre, que l'œil ne peut plus saisir de différences appréciables.

Il se peut sans doute qu'il y ait des exceptions à cette loi de retour, et que certains hybrides, à la fois très-fertiles et très-stables, tendent à faire souche d'espèce; mais le fait est loin d'être prouvé. Plus nous observons les phénomènes d'hybridité, plus nous inclinons à croire que les espèces sont indissolublement liées à une fonction dans l'ensemble des choses, et que c'est le rôle même assigné à chacune d'elles qui en détermine la forme, la dimension et la durée. A ce point de vue, les hybrides, dont la forme est altérée, seraient des rouages inutiles et qui ne répondraient plus au besoin de la nature; aussi les fait-elle disparaître soit en leur ôtant le moyen de se perpétuer, soit en ramenant plus ou moins vite leur postérité aux types spécifiques dont ils sont descendus. N'oublions pas d'ailleurs que la question de l'hybridité touche de près à celle de l'espèce, et que tant qu'il existera des dissentiments au sujet de cette dernière, les phénomènes d'hybridité pourront être interprétés diversement. J'ajoute qu'à mes yeux la principale utilité scientifique de ces sortes de recherches sera de nous apprendre ce qu'il nous importe le plus de connaître dans nos systématisations, le point où commence l'espèce et celui où elle finit.



1. Prune d'automne de Schamal. 2. Prune Washington.

JARDIN FRUITIER.

DESCRIPTION DE LA PRUNE DAMAS DE SCHAMAL.

(*Prunus damascena Schamali*, Liegel, *Beschreibung neuer Obstsorten*, I, 96 ff.; *Schamal's Herbstpflaume*. Voy. *Deutsch. Obstcabinet*, IV, sect. 2, Lief.). Figuré pl. II, fig. 1.

Cette prune est très-voisine, même pour le goût, de la Prune de Damas rouge, mais elle mûrit un peu plus tard, en général à la fin de septembre ou au milieu d'octobre. Elle est un très-beau fruit et porte le nom de M. Schamal de Jungbunzlau.

Le fruit atteint de 4 à 5 centimètres de hauteur, sur une épaisseur de 4 centimètres environ; quelquefois il est plus arrondi et ses trois dimensions sont presque égales. Sa forme est ovale, plus épaisse sur le sommet qu'à la base et se prolongeant souvent vers l'insertion du pédoncule en une pointe plus ou moins effilée et distincte. Le sillon est en général assez profond. Le pédoncule mesure au-delà de 26 millimètres; il est glabre et mince. La couleur est un rouge clair, passant ordinairement d'une manière prononcée au rouge foncé vers le haut; la fleur est blanchâtre et mince. L'épicarpe est épais, facile à enlever; la chair d'un jaune blanchâtre, délicate, fondante, d'une saveur agréable, douce, légèrement vineuse. Le noyau se détache facilement.

DESCRIPTION DE LA PRUNE WASHINGTON.

Pr. Dam. Washingtoni, Louis-Philippe, Philippe I, Washington Pflaume, Washington plum (Deutch. Obstcab. IV, 2). Représenté pl. II, fig. 2.

Ce fruit mesure environ quatre centimètres et demi de hauteur, et quelques millimètres de plus en largeur et en épaisseur; il est arrondi, presque circulaire, quelquefois cylindrique et d'ailleurs sujet à un assez grand nombre de variations. Le sillon est peu enfoncé. Le pédoncule est épais, long de 17 millimètres, courbé, en grande partie vert et velu.

La fleur qui recouvre l'épiderme est blanchâtre et mince. Le coloris est assez caractéristique : à l'approche de la maturité, le vert devient jaunâtre et passe petit à petit à une légère nuance rosée, mais, chose remarquable, si l'on frotte la fleur, la plus grande partie de la couleur rouge s'efface, comme si cette coloration dépendait de cette efflorescence le fruit se montre alors jaune-brunâtre.

La peau est tenace, mince, transparente; elle s'enlève facilement. La chair est d'un jaune d'or, sauf du côté le moins coloré, où elle reste un peu verdâtre; elle est assez ferme, cassante, succulente et fondante.

La saveur est douce et agréable, seulement dans certaines années elle est un peu fade.

Le noyau est libre dans sa cavité; il a en moyenne 23 mill. de hauteur, 17 mill. de largeur et 10 mill. d'épaisseur.

La Prune Washington passe pour la meilleure des grosses prunes. D'après M. Liegel, aucun autre fruit de très grandes dimensions ne

mérite d'être cultivé. La chair est tendre et analogue, pour le goût, à la *Prune-Abricot jaune.* Sa maturité a lieu ordinairemeut à la mi-septembre. Sa fécondité paraît être assez variable ; pour produire beaucoup et régulièrement, l'arbre doit être dans une situation assez protégée.

La Prune Washington paraît être d'origine anglaise ou américaine, et elle a de l'analogie avec la *Prune-Pêche* décrite par Poiteau et Turpin, et avec les Prunes *Pêche* et *Betterave* de Noisette.

RÉPARATION DES VIDES DANS LE PALISSAGE DES PÊCHERS.

Quelques soins que l'on donne au palissage du Pêcher et à ses branches à fruit, il peut néanmoins survenir des espaces vides, surtout vers la base des grosses branches. On y remédie de la manière suivante :



Pl. 5. Réparation du Pêcher.

Soit en AA, fig. 5, deux espaces vides, à droite et à gauche d'une branche assez forte : pour les remplir, on taille les rameaux fructifères *aa,* situés de chaque côté immédiatement en-dessous de ces espaces, plus longs que de coutume, et on les laisse croître jusqu'à la longueur voulue; puis l'on supprime tous les yeux qui pourraient se former dans les intervalles des bourgeons *bbb*, et l'on favorise la croissance de ceux-ci, dans le but de les transformer en branches fruitières. Lorsque ce résultat est obtenu et les rameaux *aa,* palissés aussi près que possible de la branche principale, il ne reste plus d'espace vide et l'on traite les rameaux *bbb* de la même manière que les branches à fruits.

Ce procédé a non-seulement l'avantage de combler des vides disgracieux et d'augmenter la production, mais en outre il conserve entre toutes les parties de l'arbre un équilibre convenable.



1-4. Lobelia pinifolia. 5-7. Roellia decurrens. 8-10. Falkia repens.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *LOBELIA PINIFOLIA*, Linn., OU LOBELIA A FEUILLES DE PIN.

FAMILLE DES LOBELIACÉES. — SYNGÉNÉSIE MONOGAMIE.

(Représenté pl. III, fig. 1 à 4.)

Lobelia pinifolia, Linn. (sp. 1318): Sous-arbrisseau, à feuilles rapprochées, dressées, linéaires, entières, légèrement enroulées sur les bords, glabres ou pubescentes: pédoncules peu nombreux, presque terminaux, à peine plus longs que les feuilles; tube du calice hémisphérique, couvert, comme le pédoncule, de poils argentés; à lobes lancéolés, acuminés, quatre fois plus courts que la corolle. Fleur bleue.

Patrie : Le Cap de Bonne Espérance.

Synon. : *Rapunculus æthiopicus violacæo galeato flore*, etc., *Breyn. Cent.* p. 173, t. 87. — *Rapunculus fruticosus foliis nervosis acutis*, etc., *Burm. afr.* 3, p. 41, f. 2. — *Rapuntium pinifolium*, Presl.

Figuré dans: And. *Rep.* IV, 273. — Lam. *Encycl.* 724.

Le Lobelia à feuilles de pin est un petit arbuste d'un aspect tout particulier et fort remarquable pour ce genre de plantes. Il fut découvert et introduit, une première fois, en 1786, par M. Masson, et de nouveau en 1789 par M. Nivin. Il ne s'étend pas beaucoup et donne en général deux fleurs sur chaque rameau, pendant le mois de juillet.

On le cultive avec toutes les plantes du Cap, dans de petits pots, remplis d'une terre de bruyère sablonneuse. Multiplication par boutures et par graines.

DESCRIPTION DU *WAHLENBERGIA CAPENSIS*, Dec., OU WAHLENBERGIA DU CAP.

FAM. DES CAMPANULACÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

Représenté pl. III, fig. 5-7.

(Sub nomine *Rœllia decurrens*, Andr.)

Wahlenbergia Capensis, Dc., *Alph.* Tige droite, simple ou rameuse, poilue à la base; feuilles ovales lancéolées poilues, irrégulièrement dentées; pédoncules allongés, uniflores, glabres; tube du calice ovoïde, hispide à poils blancs et renversés; lobes linéaires-lancéolés, ciliés, plus courts que la corolle qui est quinquefide et ouverte. Capsule obovoïde pubescente. — La fleur est bleu foncé au centre, virescente à la

base des lobes, à macules noires entre ces lobes dont le limbe est violacé. Annuelle.

Patrie : Dans les endroits humides et les rives des fleuves au Cap de Bonne-Espérance.

Synonymes : *Campanula africana annua hirsuta,* Comm., *hort.* II, p. 71, t. 35. — *Campanula Capensis,* Linn. — *Roella decurrens,* Andr. — *Campanula elongata,* Willd. — *Wahlenbergia elongata,* Schrad.

Figuré dans : And. *Rép.*, IV, 238. — *Bot. Mag.*, XX, 782. — DC. *Campanulacées*, 18.

Le *Wahlenbergia Capensis*, connu d'abord sous le nom de *Roella Capensis,* est une des plus jolies plantes annuelles : ses nombreuses et grandes étoiles bleues produisent le plus bel effet. Elle est venue du Cap, en 1787. Malheureusement sa culture est un peu difficile et ses graines mûrissent rarement.

NOTICE SUR LE *FALKIA REPENS*, Linn., fil., OU FALKIA RAMPANT.

FAMILLE DES CONVOLVULACÉES. — PENTANDRIE DIGYNIE.

(Représenté planche III, fig. 8-10.)

Falkia (*Linn. supp.* 211. — *Convolvuli sp. Thunb. prodr.*) : Calice à cinq dents ou à cinq divisions. Corolle campanulée-tubuleuse, crénelée. Deux styles. Stigmate globuleux. Quatre carpelles monospermes. — Plante herbacée du Cap de Bonne-Espérance.

Falkia repens, Linn. (*supp.* 211). Tige arrondie, longue d'un demi pied, à feuilles en cœur, spatulées, obtuses, glabres, longuement pétiolées, longues de 3-4 lignes ; pédoncules uniflores, courts, calice aigu, long de 2-3 lignes; corolle dépassant environ deux fois le calice.

Patrie : Cap de Bonne-Espérance.

Synon : *Convolvulus Falkia,* Thunb. (*Prodr.* I, p. 35, non Jacq., *Bot. Repos.* 257).

Figuré dans : *Bot. Mag.*, XLVIII, 2228. — Andr. *Rep.* IV, 257. — Tratt. *Archiv.* 363. — Jacq. Schoenb., II, 198.

Cette jolie plante, convenable pour l'ornement des petits parterres en été, fut découverte par Thunberg au Cap de Bonne-Espérance et dédiée par lui, sous le nom de *Convolvulus Falkii*, au professeur Falk de St.-Pétersbourg. Linné consacra davantage cette dédicace en l'érigeant en un genre nouveau, le *Falkia repens.* Elle a été introduite en Angleterre dès 1774.

C'est un tout petit arbrisseau, haut d'un demi pied tout au plus et qui rappelle les *Nolana* plus encore que les *Convolvulus :* il porte un grand nombre de jolies fleurs roses pendant tout l'été.

On le multiplie par division des racines au mois de mai, ou par marcottes de tiges à l'arrière saison : il croît dans une bonne terre ordinaire et en serre froide.

Les botanistes ont distingué deux variétés du *Nolana prostrata :* l'une à tiges diffuses, à feuilles relativement grandes, avec le calice à cinq partitions: le *N. prostrata, var. diffusa ;* l'autre beaucoup plus naine, avec des feuilles très petites et un calice à peine quintedenté: le *N. prostrata, var. minuta.* La forme figurée appartient à la première.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

Serre froide.

Acacia venusta, Rgl. et Kcke. (1) — *Acacia,* L., sect. VI, Filicinæ : Folia bipinnata eglandulosa. Inflorescentia capitata. Benth., in Hook. *Lond. Journ. of Bot.,* I, 523.

Car. : Inermis ; ramulis pedunculis petiolis patentissimo-pilosis; pinnis 2-4 jugis, foliolis 8-10-jugis oblongis obtusis margine sparse ciliatis vel fere glaberrimis autumno deciduis; pedunculis axillaribus folio brevioribus ; capitulis globosis, 11-13 floris, solitariis, glabris; filamentis albidis, liberis, basi disci crassi insertis; germine breviter stipitato; fructu hispido.

Car. : Inerme; rameaux, pédoncules et pétioles très-largement velus; pinnules 2 à 4-paires, folioles 8 à 10-paires, oblongues, obtuses, ciliées çà et là sur la marge, ou presque glabres, caduques à l'automne; pédoncules axillaires, plus courts que les feuilles ; capitules globuleux, de 11 à 13 fleurs, solitaires, glabres; filets blanchâtres, libres, insérés à la base sur un disque épais; graine brièvement stipitée; fruit hérissé de pointes.

C'est un petit arbrisseau élégant, touffu, à feuilles pendantes, sans épines, et d'environ 3/4 de pied de hauteur. Les rameaux, les pédoncules floraux, les pétioles et les rachis sont revêtus de poils étendus horizontalement, droits et un peu épars. Les feuilles sont dépourvues de glandes, et munies de stipules à la base; ces stipeles, étroites et linéaires, sont ciliées de longs poils raides un peu épars ; le pétiole est long de 1/3 de pouce; la longueur totale, y compris le rachis, est de 1 1/2 pouce. Les pinnules sont privées de stipules; elles sont la plupart du temps trijuguées, bijugées aux feuilles inférieures, parfois quadrijuguées aux supérieures, longues de 4 1/2 à 7 lignes, larges d'environ 3 lignes; leurs rachis ont la moitié inférieure parsemée de poils raides couchés horizontalement. Les folioles, ou pinnules secondaires, sont 8 à 10-juguées, allongées, obtuses, très-brièvement pétiolées, à base oblique légèrement cordiforme, longues de 1 1/2 ligne; larges d'une demi-ligne, entièrement glabres, sauf la marge qui, à la face inférieure, est ciliée de poils raides, épars, et à la face supérieure de poils très-courts, également clairsemés. Les pédoncules floraux ont environ 1/2 pouce de longueur, et sont terminés par un seul, rarement

---

(1) *Gartenflora Deutschlands, Russlands und der Shweiz,* 1859, p. 262. Traduction de M. Alf. de Borre.

deux capitules ; ceux-ci sont globuleux, glabres et composés de 11 à 13 fleurs. Les pétiolules et les fleurs, longues de 2 1/2 lignes, sont glabres. Le calice est urcéolé, court, faiblement 5-denté, vert. La corolle, beaucoup plus longue (3/4 de ligne au plus), est verte, 5-fide, avec des lèvres allongées et aigues. Les étamines sont nombreuses; les filets sont blancs, pourpres vers le bas, insérés à la base extérieure d'un disque charnu et urcéolé, qui embrasse le pédoncule de l'ovaire ; les anthères sont petites, biloculaires, blanches. L'ovaire est glabre ? Le style est allongé, glabre. Le stigmate se réduit à un point. Avant sa maturité, le fruit est supporté par un pédoncule qui dépasse la corolle ; il est allongé, comprimé, bordé, et couvert de poils raides et couchés.

Cette espèce paraît faire exception aux caractères du genre, par son disque infère; mais elle se rapporte du reste à la section des Acacias à feuilles de fougères, si l'on fait abstraction de l'absence de stipules à la base des pinnules (stipeles), caractère qui manque aussi à une autre espèce de la même division, l'*Acacia hirta*, Nutt.

Dans la description, que j'ai donnée d'après l'Acacia en fleurs, j'ai indiqué l'ovaire comme glabre. Cependant le fruit, quand on l'observe l'hiver sur l'arbrisseau dépouillé de ses feuilles, est couvert de poils. Ceux-ci doivent donc se développer pendant la fructification.

Cette espèce a été envoyé de Mexique par Karwinsky au Jardin botanique de St.-Pétersbourg, sous le nom de *Calliandra pallens*.

PLANTES POUR BORDURES.

Une foule de plantes vivaces et annuelles ont été successivement recommandées pour les bordures, et rien de positif n'est encore venu nous satisfaire à cet égard. Le fait est qu'il y a bordures et bordures comme il y a fagots et fagots.

Il y a bordures pour plates-bandes, pour massifs de fleurs, pour massifs d'arbres et d'arbustes ; le tout est de choisir les espèces qui conviennent le mieux à l'usage auquel on les destine. Le *Gardener's Chronicle* rejette toutes les plantes à fleur, à cause de leur irrégularité et du peu de durée de la floraison, pour recommander certaines graminées, entre autres le *Festuca ovina,* qui croît sauvage dans les lieux secs et arides, et qui par cela même résiste d'autant mieux dans tous les terrains ; M. Bouché, de l'Institut horticole de Berlin, préfère le *Festuca heterophylla*, qui se plaît dans les lieux ombragés, et convient par sa nature aux bordures là où il y a peu d'air et de soleil ; nous recommandons le *Cerastium argenteum* ou *tomentosum*, lequel, par ses feuilles d'un blanc argenté, sa petite taille et ses petites fleurs blanches, est d'un effet surprenant autour des massifs ou des corbeilles exposés au grand soleil.

Sans exclure ni les unes ni les autres, nous conseillons de varier les bordures autant que possible, et de ne pas plus exclure les plantes à fleurs que les graminées; mais nous optons particulièrement pour les plantes vivaces à fleurs, que l'on peut mieux conduire à sa guise que les plantes annuelles. M. Regel, directeur du Jardin botanique de St.-Pétersbourg, indique pour cet usage une foule d'espèces vivaces, dont voici la liste :

Armeria, Dianthus plumarius, Saxifraga caespitosa, hypnoïdes, trifurcata, umbrosa, Geum, Sedum involucratum, hybridum, spurium, oppositifolium, kamtschaticum, Ewersii, anacampseros, Aubrietia deltoidea, Arabis caucasica, Alyssum saxatile, gemonense, Campanula pulla et pusilla, Vinca minor, etc.

Les *Vinca minor, Sedum involucratum, hybridum, spurium, oppositifolium*, réussissent bien à l'ombre. Nous y ajouterons le *Hedera Helix* (Lierre), qui se prête parfaitement aux bordures. Les Saxifrages vont très-bien dans les endroits à demi abrités. Les *Dianthus, Lychnis viscaria, Sedum acre, Thymus Serpyllum, Sempervirum tectorum*, préfèrent des lieux secs et sablonneux. En somme, la plupart de nos petites plantes indigènes font très-bien en bordures, il suffit tout bonnement de savoir bien les choisir ; un peu d'expérience s'acquiert assez vite.

Il est d'usage aujourd'hui, dans la plupart des grands parcs, de garnir les massifs d'arbres avec des plantes à fleurs, que l'on doit varier autant que faire se peut. Nous conseillons de choisir de préférence, des arbustes tels que *Deutzia scabra, Philadelphus coronarius, Tamarix Germanica* et Azalées de pleine terre, devant lesquels on plantera des Digitales, des Penstemon variés, des Geranium scarlet, des Pelargonium, des Lins vivaces, etc. On aura soin naturellement de placer les espèces les plus élevées dans le fond et les moins élevées à l'avant. Les Geraniums peuvent s'enterrer avec les pots lorsqu'ils sont en fleurs.

(*Journ. d'hort. prat. de Belg.*)

OBSERVATIONS SUR LA FAMILLE DES BÉGONIACÉES.

PAR M. ALPH. DE CANDOLLE.

(Extraits d'un mémoire sur la fam. des Bégoniacées. *Ann. Sc. nat.*, IV[e] série, t. XI, N° 2.)

On a étudié longtemps les Bégoniacées au seul point de vue de leurs affinités et de la place qu'il convient de leur donner dans la série des familles; elles semblaient si uniformes, et l'on en connaissait d'ailleurs un si petit nombre, qu'on était peu tenté de les comparer les unes avec les autres. M. Lindley a attiré le premier l'attention sur la diversité des

placentas (1), et M. Klotzsch (2) est entré résolument dans cette voie, où il a fait des découvertes aussi inattendues que remarquables. Son travail repose sur cent quatre-vingt-quatorze espèces, qu'il a presque toutes vues vivantes, et dont il a étudié exactement non-seulement les placentas, mais aussi les styles et les stigmates, les étamines et les lobes de la fleur, organes qui se sont trouvés bien plus variés qu'on ne le supposait. Toutefois M. le docteur Klotzsch, comme il le dit lui-même (3), n'a pas eu l'intention de faire une monographie; il a laissé ce soin aux auteurs du *Prodromus*. Les espèces dont il s'est peu ou point occupé sont principalement celles d'Asie, d'Afrique, et les espèces américaines qui ne sont pas encore introduites dans les jardins. Malgré cette limitation volontaire, je croyais, en commençant mon travail, avoir peu de chose à ajouter. Il a fallu une richesse extraordinaire de matériaux pour que ma revue doublât à peu près le nombre des espèces décrites. J'en ai actuellement trois cent soixante et onze, dont cent vingt-sept nouvelles, et si je comptais les espèces dont on ne connaît guère que le nom ou une mauvaise planche de Vellozo, le total serait véritablement double du nombre des espèces décrites par M. Klotzsch.

Dans chaque herbier, j'ai trouvé des espèces nouvelles, et cela seul montre combien les Bégoniacées sont des plantes locales. Sous ce point de vue, comme sous celui de leur organisation, elles représentent assez bien parmi les Dicotylédones ce que sont les Orchidées dans la classe des Monocotylédones. L'une et l'autre de ces familles se trouvent répandues dans les régions chaudes et humides, assez généralement; mais chaque espèce et chaque genre, ou sous-genre, occupe une étendue restreinte de pays; l'une et l'autre famille abonde plus en Amérique, et en Asie qu'en Afrique. Leur mode de végéter n'est pas sans quelque analogie. Elles ont l'ovaire infère, les pétales libres, les graines petites et nombreuses, insérées sur des placentas, qui sont ou constamment pariétaux (Orchidées), ou rarement tels (Bégoniacées, genre *Mezierea*).

Les seules espèces de Bégoniacées dont l'habitation soit un peu étendue sont les suivantes:

Begonia scandens, S. W., de la Jamaïque et de la Guyane, au Pérou et à Costa-Rica.

Begonia laciniata, Roxb., (*B. Bowringiana*, Champ.), des montagnes du Sikkim-Himalaya, à l'île de Hong-Kong en Chine.

Le *Mezierea Salaciensis*, Gaudich., plante des îles Maurice, Bourbon, Madagascar et Comores, qui paraît exister aussi à Timor (*B. aptera*, Dcne), et sous une forme un peu modifiée aux îles Philippines (Herb. Mus. Par.).

---

(1) *Introduction to Botany*, édit. 2. 1836. — *Végétable Kigdom*, 1846.
(2) *Bégoniaceen Gattungen und Arten.* 1 vol. in-4, avec 12 planches. Berlin, 1855.
(3) Page 4 de son *Mémoire*.

Toutes les autres espèces sont locales, à tel point qu'on les trouve rarement dans deux provinces contigues du Brésil, ou à la fois dans le Pérou et la Bolivie, dans le Mexique et les États de l'Amérique centrale, dans la Nouvelle-Grenade et Venezuela, etc. Les espèces des îles Antilles ou des îles de l'archipel Indien sont ordinairement propres à chaque île. D'après cette localisation extrême, je ne doute pas que le nombre des Bégoniacées ne soit d'un millier au moins dans le monde actuel. On les connaît déjà en grande partie pour ce qui concerne les espèces du Mexique, du Brésil, de l'Inde et de Java, parce que ces pays ont été assez visités, et qu'il s'agit de belles plantes qui attirent l'attention des collecteurs, mais les autres régions intertropicales fourniront beaucoup d'espèces nouvelles, quand on pourra les explorer au même degré. Les îles de Bornéo, Timor, Sumatra, la presqu'île de Malacca, le pays des Birmans; en Amérique, certaines parties du Brésil, de la chaîne des Andes; l'île de Madagascar, et peut-être le continent africain au midi de l'Abyssinie, donneront une foule d'espèces, distinctes les unes des autres.

La majorité des espèces connues se trouve actuellement dans trois régions : 1° celle qui s'étend de l'Himalaya à l'île de Java et aux Philippines; 2° le Mexique méridional et les États de l'Amérique centrale; 3° le Brésil. Après ces contrées viennent les autres parties intertropicales de l'Amérique et les îles de l'Afrique australe. L'Afrique occidentale n'est pas dépourvue de Bégoniacées, comme le disait R. Brown, d'après des collections trop imparfaites, et, comme on pourrait le croire, d'après leur absence dans le *Flora Nigritiana*. L'herbier de sir W. J. Hooker m'a fait connaître une espèce de l'île d'Annobon, sur les côtes de Guinée qui forme le type d'une section nouvelle du genre *Begonia*, et une autre espèce de Fernando-Po, trop incomplète dans la collection pour qu'on pût la décrire, et qui semble un genre ou une section très-distincte, remarquable par un ovaire étroit et allongé, analogue à celui des *Prismatocarpus*. Je crois cependant, d'après la variété des Bégoniacées de Madagascar et des Comores, que la région orientale du continent africain doit être mieux dotée en espèces de cette famille que la région occidentale.

J'ai été surpris de ne rencontrer aucune Bégoniacée ni des îles Sandwich, ni des îles Galapagos, ni des petites îles au nord-est de la Nouvelle-Hollande. On peut en inférer que si elles ne manquent pas dans ces îles centrales ou orientales de la mer Pacifique, du moins elles y deviennent fort rares.

L'espèce qui s'éloigne le plus de l'équateur est le *Begonia sinensis*, Alph. DC., dont l'habitation est la région montueuse près de Péking. C'est l'espèce la plus voisine du *B. Evansiana*, Andr., (*B. discolor*), qui supporte déjà mieux que les autres le climat du midi de l'Europe. Je ne serais pas étonné qu'on put cultiver le *B. sinensis* dans toutes les régions tempérées.

Avant d'entrer dans la discussion de quelques points spéciaux, je désire insister sur la richesse extraordinaire des matériaux qui ont été mis à ma disposition. M. le docteur Klotzsch, auquel je dois des remercîments tout particuliers, a bien voulu me communiquer les plantes même de l'*Herbier royal de Berlin* qui avaient servi à son travail. J'en ai fait, comme on le comprend, la base du mien, et, à plusieurs reprises, j'ai pu constater l'exactitude des descriptions de mon célèbre et généreux devancier. Sir W. J. Hooker a eu la bonté de me prêter toutes ses Bégoniacées; sans leur examen il m'aurait été impossible de parler utilement des espèces asiatiques. J'ai admiré surtout la richesse des espèces recueillies dans l'Himalaya par MM. Hooker fils et Thomson. MM. Triana et Weddell m'ont obligeamment communiqué les espèces, même celles inédites, de leurs voyages à la Nouvelle-Grenade et en Bolivie ; M. Godet (de Neuchâtel), des espèces du Brésil, récoltées par divers voyageurs suisses. J'ai eu constamment sous mes yeux l'herbier de M. Boissier, qui renferme des échantillons très beaux des plantes de Pavon, et qui est de toute manière un des plus riches herbiers de l'Europe. Les herbiers royaux ou impériaux de Munich, Vienne, St.-Pétersbourg, si abondants en Bégoniacées du Brésil; celui de Copenhague, précieux par les types des espèces mexicaines de Liebmann et OErsted; enfin les herbiers de M. de Martius et du docteur Lindley, complètent cette quantité d'herbiers prêtés, dont j'ai pu me servir comme du mien, et dont je ne saurais trop remercier les généreux propriétaires ou conservateurs. Quelques espèces de l'herbier du Muséum de Paris m'ont été communiquées, et j'ai vu les autres à Paris même, ainsi que les espèces de la collection Delessert. La libéralité dont on a usé envers moi, me rendrait véritablement confus, si je ne pensais qu'il a dû en résulter certains avantages pour la science et pour les personnes qui consulteront ces divers herbiers à l'avenir. La nomenclature des espèces a pu être établie simultanément, c'est-à-dire exactement dans tous ces herbiers, principalement dans ceux qui ont séjourné chez moi en même temps que l'herbier de Berlin; et ce n'est pas un avantage à dédaigner qu'une pareille uniformité dans les collections européennes.

A ce point de vue de la généralisation de types bien déterminés, j'ai eu le plus grand soin de relever et de citer les numéros des collections de voyageurs. Il est incroyable que des auteurs contemporains négligent ce précieux moyen de s'entendre. Des échantillons recueillis ensemble, numérotés uniformément, et répandus dans les herbiers, valent à peu près comme des planches. Il sont moins nombreux, mais ils disent plus. Les omettre est une faute plus grave que de négliger la citation d'une figure, car pour celle-ci on peut recourir à d'autres ouvrages et à Pritzel (*Iconum index*), tandis que pour les numéros il faut avoir vu les plantes et comparé. Le *Prodromus* a donné l'exemple de citer les numéros. Cet exemple a été suivi assez généralement par les

monographes, mais pas au même degré par d'autres auteurs (1), et je ne sais pourquoi. La pratique m'a si fort démontré l'utilité des citations de numéros, que je publie à la fin du présent mémoire un relevé de toutes les Bégoniacées ayant des numéros de voyageurs, du moins de toutes celles que j'ai vues dans les herbiers. On m'en saura gré, je l'espère, surtout lorsque le *Prodromus* aura paru, et que plusieurs personnes voudront arranger leurs Bégoniacées d'après ce livre.

Après ces considérations préliminaires, je désire entrer dans quelques détails : 1° sur les organes foliacés et floraux des Bégoniacées; 2° sur la division de cette famille en genres ou sous-genres. Je terminerai par l'indication rapide des espèces nouvelles (2) et de la détermination des numéros de voyageurs......

Subdivision de la famille (3).

La famille des Bégoniacées soulève une question curieuse et délicate, qui touche aux principes même de la méthode naturelle.

Jusqu'à ces dernières années, on la regardait comme formant un seul genre, et même un genre très naturel et très homogène. M. Lindley (*Introd. to Bot.*) proposa, en 1836, de séparer sous le nom d'*Eupetalum* quelques espèces à fleur quadrilobée, et, en 1846 (*Veget. Kingdom*), il alla plus loin en donnant le nom générique de *Diploclinium* aux espèces très nombreuses dont les placentas sont bipartites, le nom *Begonia* restant aux espèces à placentas entiers. Cette division, qui faisait ressortir un caractère important et méconnu jusqu'alors, avait le défaut de n'avoir pas été faite sur une revue générale de la famille, ni même sur la comparaison de la majorité des espèces. Toute révision un peu étendue aurait montré que le caractère des placentas n'est pas en rapport avec l'apparence des espèces, et qu'il n'est habituellement lié avec aucun des autres caractères qui varient dans la famille. Le genre *Eupetalum*, aussi longtemps qu'il était isolé, ne présentait pas une meilleure base, puisque, sous le rapport des placentas, il rentrait dans les *Diploclinium*, tandis que beaucoup d'espèces de ce dernier groupe varient quant au nombre des lobes des fleurs mâles et femelles. Gaudichaud établit un

---

(1) M. Miquel dans son *Flora Indiæ batavæ*, M. Hasskarl dans son *Hortus Bogoriensis*, édit. 2, ne citent pas les numéros des Bégoniacées de Zollinger. Ils ne disent pas non plus s'ils ont examiné les types des espèces de Blume. Ce sont des lacunes regrettables, qui m'ont fort embarrassé.

(2) On trouvera des descriptions plus étendues dans le volume XV du *Prodromus* et dans la *Flora brasiliensis*, lorsque mes articles sur les Bégoniacées auront paru dans ces deux ouvrages.

(3) Cette partie du mémoire a été lue dans la séance de mars 1859, de la Société botanique de France.

genre excellent, *Mezieria* (*Voyage de la* Bonite, t. XXXII), fondé sur une Bégoniacée de l'île Bourbon, à placentas pariétaux; mais ce fut seulement en 1855 que le jour se fit sur les nombreuses variations de cette famille, par le travail approfondi de M. le docteur Klotzsch, intitulé *Begoniaceen Gattungen und Arten.* L'auteur admit, à la grande surprise des botanistes, quarante et un genres différents, au lieu de l'ancien genre *Begonia*; et comme il les publiait avec de bonnes descriptions, faites souvent sur le frais, et accompagnées de planches excellentes, il était impossible de ne pas reconnaître un grand fond de vérité dans ce qui semblait au premier aperçu un singulier paradoxe. L'opinion se partagea aussitôt: d'un côté en regrettait l'unité d'un genre tellement naturel, qu'à la vue d'une seule feuille, d'une seule espèce, un enfant pouvait le nommer; de l'autre, on voyait constatée, à n'en pouvoir douter, des diversités si profondes dans les fleurs et les fruits, que, dans la plupart des autres familles, on n'hésite pas à en déduire des caractères génériques. Si l'on appliquait le sentiment intime et l'ancien adage de Linné: « *Character non facit genus,* » l'immense majorité des genres proposés par M. Klotzsch devrait tomber; si, au contraire, on s'appuyait sur la structure variée des organes des plus importants, et sur certaines notions théoriques de la valeur des caractères, les genres devaient être acceptés, et l'étude d'espèces nouvelles ou non, mentionnées par le docteur Klotzsch, devait plutôt en augmenter le nombre.

Tel était l'état de la question, lorsque la marche inévitable, je pourrais dire impitoyable, du *Prodromus* m'a forcé d'étudier les Bégoniacées, et de me décider dans une de ces circonstances où il n'est pas agréable d'avoir à énoncer une opinion.

Je me suis placé d'emblée dans la disposition d'esprit la plus impartiale, et, à vrai dire, ce n'était pas difficile, car je me trouvais dans une grande perplexité. Mes doutes ont continué, ont augmenté même à mesure de mon travail, et ils subsistent encore, quoique cependant j'aie incliné d'un côté, après avoir pesé longuement le pour et le contre. C'est assez dire à quel point je comprends qu'on puisse préférer l'autre système; c'est aussi reconnaître le mérite réel du travail de M. le docteur Klotzsch. Je le regarde, ce travail, comme une base acquise, fondée sur de bonnes observations, et ayant transformé l'état de la science au sujet d'une famille plus importante que beaucoup d'autres, vu la singularité de sa structure. J'ai adopté presque tous les groupes proposés par l'auteur; après examen, je les proclame vrais et naturels, avec une restriction dont je parlerai tout à l'heure; mais j'ai préféré donner à la pluspart de ces groupes le titre de sous-genres, et conserver le nom générique de *Begonia* pour un ensemble très naturel aussi, et mieux en harmonie avec le port. Le *Prodromus* contiendra trois genres, et dans le seul genre *Begonia* cinquante-neuf sections ou sous-genres, dans le *Casparya* huit, dans le *Mezierea* deux. Ces soixante-neuf divisions cor-

respondent à celles du docteur Klotzsch, ou sont fondées sur des caractères analogues à ceux qu'il a admis, mais observés sur des espèces qu'il n'avait pas examinées. J'estime ainsi avoir adopté beaucoup plus que la moitié des opinions de M. Klotzsch, car la chose la plus importante en histoire naturelle n'est pas de nommer un groupe, genre ou sous-genre, tribu ou famille, c'est d'avoir rapproché ce qui mérite d'être rapproché. Or, sur ce point essentiel, je n'ai eu qu'à suivre les traces du savant botaniste de Berlin, auquel je me plais à rendre hommage.

.... Voici en définitive comment je résume la valeur des différents groupes de Bégoniacées, que les uns appellent avec moi des *sections*, les autres avec M. Klotzsch des *genres*. Ils se composent chacun d'espèces qui sont bien effectivement voisines les unes des autres, soit pour les caractères, soit pour le port, soit pour l'origine. Dans ce sens, ils sont naturels; mais en même temps, les traits communs à toutes les Bégoniacées sont si nombreux, et en particulier les traits de végétation sont si uniformes, qu'il est presque toujours impossible de deviner au coup d'œil si une espèce rentre dans un des groupes ou dans un autre. Les caractères tirés des placentas, qui semblent très-importants, sont précisément ceux que rien absolument n'indique à l'extérieur. Jusqu'à la fin de mon travail, j'ai été obligé d'ouvrir l'ovaire ou la capsule pour classer une espèce. On voit, pour le dire en passant, combien il serait fâcheux de diviser les *Begonia* en deux genres, selon que les placentas sont entiers ou bipartites. On ne peut employer une semblable division que comme un moyen artificiel, commode pour classer les groupes nombreux qui résultent de l'ensemble des caractères, et qui réunissent, comme je le disais il y a un instant, des espèces véritablement voisines les unes des autres.

Ces faits montrent que les associations peuvent être naturelles de deux manières, ou, si l'on veut, à deux degrés. Tantôt les espèces qui constituent un groupe se distinguent des autres par des caractères positifs, et par un port qui leur est propre dans la famille; tantôt elles se distinguent par des caractères, et se rapprochent aussi par un port, mais par un port qui existe également dans d'autres divisions de la famille. Dans le premier cas, les groupes sont naturels de toute manière, qu'on les considère en eux-mêmes ou dans leur rapport avec d'autres; au contraire, dans le second cas, les groupes sont naturels, seulement quand on les envisage isolément, et quant aux espèces qui les composent. On ne peut refuser à ces derniers, une sorte d'infériorité, et c'est un des motifs, pour lesquels je préfère, en définitive, considerer la plupart des groupes de Bégociacées comme des sous-genres.

Les mêmes réflexions se présenteraient dans plusieurs familles très naturelles, si d'anciens usages et le nombre immense de leurs espèces n'avaient fait prévaloir une tendance différente. Que l'on suppose, par exemple, les Ombellifères réduites à cent ou deux cents espèces, suppo-

sées choisies parmi les plus diverses de la famille, n'est-il pas probable qu'on aurait admis trois ou quatre genres pour les mêmes diversités qui en ont amené cent fois plus dans l'état actuel de nos ouvrages? De même pour les Composées: aurait-on constitué des genres sur des caractères de pure inflorescence, comme les écailles de l'involucre et les paillettes du réceptacle, si toutes les formes de la famille avaient été concentrées sur deux ou trois cents espèces, au lieu de douze mille? Evidemment non. Le sentiment général, et probablement le langage ordinaire de tous les peuples, auraient groupé sous un seul nom, ou sous un nombre restreint de noms génériques, toutes les Ombellifères, toutes les Composées, et les savants n'auraient fait que consolider ces groupes naturels de port et de caractères, au lieu de les diviser à l'infini. Il arrive donc, lorsqu'une famille est très homogène, comme celle des Bégoniacées, qu'on peut hésiter pour sa classification entre deux systèmes qui ont tous les deux des précédents: ou diviser en genres, selon tous les caractères qui se présentent, en dépit de l'uniformité d'aspect, comme on l'a fait dans les Composées, Ombellifères, Graminées, etc.; ou conserver de grands paragraphes. J'ai préféré le second mode dans les Bégoniacées, comme je l'avais fait déjà dans Myristicées, parce que le sentiment intime déterminé par le port me semble, après tout, ce qui donne la limite la moins vague pour définir les genres, parce que, dans le doute, je préfère ne pas rompre les habitudes de tous les botanistes, et s'il s'agit de plantes cultivées, de tous les horticulteurs, en changeant les noms génériques. Puisque l'on peut faire ressortir les analogies et les différences par un autre procédé, qui n'entraîne aucun changement de nomenclature, c'est bien le cas de dire: *In dubio abstine.*

Je comprends toutefois que l'on adopte le système contraire. Je dirai même que, si le nombre des Bégoniacées double ou triple encore, comme cela peut fort bien arriver, on sera presque forcé de multiplier les genres, afin d'éviter une sorte de confusion qui se glisserait dans les livres. J'ai donc cherché un procédé qui permît d'adapter la nomenclature à cette manière de voir, et je crois l'avoir trouvé en évitant pour toute la familles des Bégoniacées de répéter les mêmes noms spécifiques. Ainsi les noms des espèces connues seront indéfiniment conservés, même si l'on porte les sous-genres au rang de genres. Provisoirement chaque botaniste demeure parfaitement libre d'employer les noms des groupes naturels qui ont été établis, comme noms de genres ou comme noms de sections. Ainsi, quelque soit le système préféré, on s'entendra toujours en appelant le*Begonia sanguinea,* ou *Begonia* (*Pritzelia*) *sanguinea,* ou *Pritzelia sanguinea.* Le premier mode est plus long, mais il a l'avantage de rappeler la famille. Quant à l'honneur pour le botaniste, il sera toujours indépendant de ces misérables questions de noms, puisque le vrai mérite n'est pas de faire des genres, ou des espèces, ou des familles, mais de bien voir, de bien décrire, et de rapprocher ce qui doit être véritablement rapproché.

FLORICULTURE DU SALON.

COMMENT L'ON DOIT ARROSER LES PLANTES DANS LES SERRES ET DANS LES APPARTEMENTS.

Lorsqu'un grand seigneur anglais veut engager un cuisinier il lui fait cuire de pommes de terre à l'eau : d'après cet examen il juge du savoir du candidat. Tout amateur de fleurs devrait, avant d'engager un jardinier le soumettre à une épreuve analogue ; il devrait lui faire arroser les plantes sous ses yeux. Cette opération de jardinage qui paraît si simple n'en est pas moins celle qui réclame le plus de sagacité et d'expérience : arroser des plantes ce n'est pas seulement leur donner de l'eau, mais c'est plutôt leur donner la nourriture. Tout le monde ne connaît pas les principes des arrosements artificiels et nous croyons par conséquent faire une chose utile à plusieurs de nos lecteurs en leur communiquant un excellent article sur ce sujet qui a paru dans l'un des derniers numéros du *Journal d'horticulture pratique,* rédigé par M. Funck :

« De tous les soins qu'exigent les plantes de serres et d'appartements, les plus difficiles ou plutôt qui paraissent les plus difficiles, pour les amateurs qui ne sont pas initiés à la culture des plantes, par une longue pratique, ce sont certainement les arrosements.

C'est toujours là la pierre d'achoppement pour tous les commençants ; beaucoup d'entre'eux perdent leurs plantes, et se laissent décourager par cela même qu'ils ne savent pas administrer judicieusement les arrosages en temps utile. A chaque instant, nous entendons ces plaintes se renouveler et bien souvent nous voyons, à notre grand regret, un certain nombre de ces nouveaux amateurs abandonner la culture de ces plantes, par suite de l'ignorance dans laquelle ils sont de savoir régler convenablement les arrosements. Nous essayerons de leur indiquer ici les règles générales qui doivent présider à la distribution de l'eau aux plantes, en indiquant préalablement le rôle que ce liquide joue dans la nutrition des végétaux.

Chacun sait que la plante est un être organisé, dont la vie se manifeste par certaines fonctions qui servent à son entretien et à son développement. La principale de ces fonctions qui a pour but l'entretien de la vie de l'individu, s'appelle fonction de nutrition. C'est au moyen de cette fonction que ces êtres s'assimilent de nouvelles matières servant à l'accroissement de leurs parties. Ces matières ou substances nutritives, les plantes les puisent dans le milieu qui les entoure, soit dans la terre, soit dans l'air. La terre elle-même leur sert principalement de récipient

et leur fournit également certaines substances inorganiques, certains métaux et alcaloïdes qui jouent un rôle plus ou moins important dans leur organisme. L'air ambiant leur fournit certains gaz, entre autres l'acide carbonique indispensable à l'acte de la respiration. Mais la plante étant un être inanimé qui ne peut se déplacer pour aller à la recherche de sa nourriture, celle-ci doit lui être apportée, et la masse des matières nutritives se trouvant contenue dans le sol, à l'état non assimilable, celles-ci doivent être dissoutes préalablement, avant de pouvoir être absorbées par les racines.

Cette opération est réservée à l'eau. En ajoutant à cette fonction importante le rôle plus direct de l'eau dans l'acte de la nutrition, « la masse des végétaux étant formée principalement d'eau et la carbone, » on comprendra facilement comment et pourquoi l'eau joue le principal rôle dans cet acte de la vie végétative et pourquoi, sans elle, aucune plante ne pourrait exister sur la surface du globe.

Ceci posé, passons aux faits :

Dans l'état ordinaire des choses, la nature pourvoit dans une juste mesure, à l'entretien de ces êtres immobiles fixés invariablement sur la même place jusqu'à ce qu'une force étrangère les dérange ou les déplace. Mais une fois sortis de ces conditions normales, la nature semble les priver de sa bienveillante sollicitude, en les abandonnant aux vicissitudes d'une existence artificielle, souvent anormale. Cette existence anormale consiste surtout dans leur séquestration en serres ou dans les appartements. On conçoit qu'alors la nature abdique une partie de ses droits et que le rôle principal, le rôle actif, incombe à celui qui s'est volontairement chargé de la besogne. Toutefois, l'air ambiant agissant absolument comme au dehors, à l'état naturel, en fournissant à la plante son acide carbonique, etc., et la terre contenant les autres matières nécessaires à son entretien, cette besogne se trouve considérablement simplifiée, et se borne par conséquent à procurer à la plante la quantité d'eau indispensable, soit pour dissoudre les substances contenues dans la terre, soit pour lui fournir la dose nécessaire d'hydrogène et d'oxigène qui se trouve exactement en proportions voulues dans l'eau.

Le grand secret consiste donc à régler cette dose d'après les besoins de la plante; trop et pas assez peuvent également nuire. Mais ces besoins de la plante varient suivant les individus et suivant les espèces; telle plante en réclame beaucoup, telle autre en réclame fort peu; ces besoins varient aussi suivant la période de repos et la période de végétation. Ce sont là les points capitaux qu'il s'agit de savoir, et pour cela un peu d'habitude et d'observation suffisent.

En effet, chaque espèce ayant son temps de végétation et son temps d'arrêt, il n'est pas difficile de comprendre qu'une plante qui est dans la période de végétation ou de développement, réclame une plus forte dose de nourriture; et par conséquent d'eau, que dans l'état de repos;

cette évolution, si je puis m'exprimer ainsi, se fait une ou deux fois par an, selon l'espèce de plante, et se reconnaît aisément au développement de l'individu, ainsi qu'à la quantité d'eau qu'il réclame, la terre se desséchant plus rapidement que d'habitude. Cela étant, on ne doit pas craindre d'arroser copieusement chaque jour, de préférence le soir, si le temps est chaud, à moins de grande urgence. Dans les journées pluvieuses et fraîches on ne manquera pas de remarquer un ralentissement dans l'absorption de l'eau, la terre reste plus longtemps humide, et il est naturel d'en conclure qu'il faut arroser modérément, c'est-à-dire n'arroser que les pots dans lesquels on reconnaît à la première vue, ou au moindre contact que la terre commence à se dessécher. La fraîcheur des feuilles ou leur état flasque (passez-nous le mot), indique également s'il leur faut de l'eau ou non. Ceci se remarque facilement dans la plupart des plantes à feuilles tant soit peu molles; celles-ci, manquant de liquides pour contrebalancer la somme des exhalations qui ont lieu sans cesse tant que dure la vie active de la plante, perdent leur consistance, le pétiole et les nervures se relâchent de leur rigidité, le limbe s'abaisse, s'affaisse sur lui-même, et les feuilles, ou la plante elle-même, finirait par périr si de nouvelles matières liquides n'étaient fournies à temps. Il est à remarquer que toute la quantité de matières nutritives chariée par l'eau, dans l'intérieur des tissus, n'est pas employée à être fixée et à devenir partie constituante du végétal, une portion notable de ces matières est rejetée au dehors par divers organes, sous des formes diverses, et principalement par l'intermédiaire des organes verts, les feuilles. Ce phénomène qui constitue l'acte des exhalations et secrétions, étant tout aussi indispensable à la vie de l'individu que les autres fonctions de nutrition, on comprendra aisément que l'accroissement et les exhalations devant toujours être en équilibre avec l'absorption, ou vice-versa, la même perturbation résulterait par le fait contraire, c'est-à-dire par des arrosements trop fréquents ou trop abondants. Dans ce cas la surabondance de liquide introduite dans l'intérieur des tissus ne peut plus être élaborée à temps, la circulation ne se fait plus régulièrement, elle languit, finit par s'arrêter et par amener une perturbation totale dans les fonctions; c'est ce qui explique la mortalité de beaucoup de plantes qni sont trop fréquemment arrosées pendant la période de repos.

Le temps du repos pour la plupart des plantes a des règles assez fixes, qui ne trompent guère et que l'on fera bien de ne pas interrompre. Une certaine catégorie de plantes se dépouille de ses feuilles; ce sont celles à feuilles caduques; dans d'autres, ces organes foliacés changent de teintes et se flétrissent plus ou moins, chez quelques autres la végétation, l'accroissement, s'arrêtent; enfin chez la plupart, le commencement ou la fin de la floraison marque ou la fin ou la reprise de la végétation. Tous ces signes nous indiquent suffisamment à quoi nous en tenir et quand

il faut activer ou modérer les arrosements. On peut parfois et dans certains cas avancer ou reculer la reprise de la végétation d'une plante, nous en avons des exemples dans les plantes que l'on force, et dans celles à bulbes ou bulbilles, que l'on tient sèches au delà du temps voulu et dont on modère le développement en les privant de la chaleur qui leur est nécessaire, mais on ne doit que rarement ou plutôt jamais provoquer un redoublement dans l'accroissement d'une plante; cela se fait ordinairement aux dépens de sa floraison et bien souvent aux dépens de son existence. — Il existe en outre, un grand nombre de végétaux, qui ne sont pas exactement assujettis aux règles fixes que nous venons de poser : ce sont les plantes grasses et les plantes parasites, telles que les Cactées, les Orchidées, ainsi que beaucoup de Bromeliacées, les Echeveria, Crassula, etc. etc. ; beaucoup de ces plantes vivent moins de la nourriture qu'elles tirent du sol que de celle qu'elles puisent dans l'atmosphère ; d'autres et particulièrement celles à feuilles succulentes, tirant également la majeure partie de leur nourriture du même milieu, possèdent des feuilles ou organes analogues d'une telle consistance et pourvues d'une telle accumulation de matières nutritives, qu'elles peuvent, sans risques de périr, exister et végéter, pendant des mois, sans le moindre arrosement. Ce sont là des exceptions qui ne font pas loi.

Quant à la culture dans les appartements, elle est en général plus difficile que celle dans les serres, attendu qu'une humidité constante règne ordinairement dans celles-ci, tandis que dans les appartements la sécheresse de l'air est un obstacle continuel à une culture régulière. Ce désagrément ne peut être évité qu'à force de soins et par des arrosements plus fréquents. On pourrait aussi y obvier en plaçant les plantes dans des corbeilles ou dans des caisses garnies de mousse humide, pour entretenir l'atmosphère environnante dans une certaine moiteur, surtout en hiver lorsqu'on fait du feu dans les appartements. En été l'inconvénient est moindre, parce que ordinairement on aëre plus souvent et que l'air extérieur est toujours plus saturé d'humidité.

En somme, nous nous résumons ainsi :

Arroser copieusement pendant la saison de la végétation.

Ralentir les arrosements au déclin de la végétation.

Ne pas laisser se dessécher entièrement la terre pendant la période de repos.

Ne jamais arroser indistinctement les plantes à la fois.

Ne pas arroser celles dont la terre est saturée d'humidité.

En arrosant, avoir soin de bien arroser pour que la terre ne soit pas trempée dessus et sèche dessous, ce qui arrive infailliblement si une ou deux fois la dose d'eau n'est pas suffisante pour traverser la terre. »

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PLAN D'UNE MAISON ET D'UN JARDIN DE CAMPAGNE,

PAR M. G. LOVELL.

TRADUIT DU GARDENERS' CHRONICLE, PAR M. LE Dr OL. DU VIVIER.

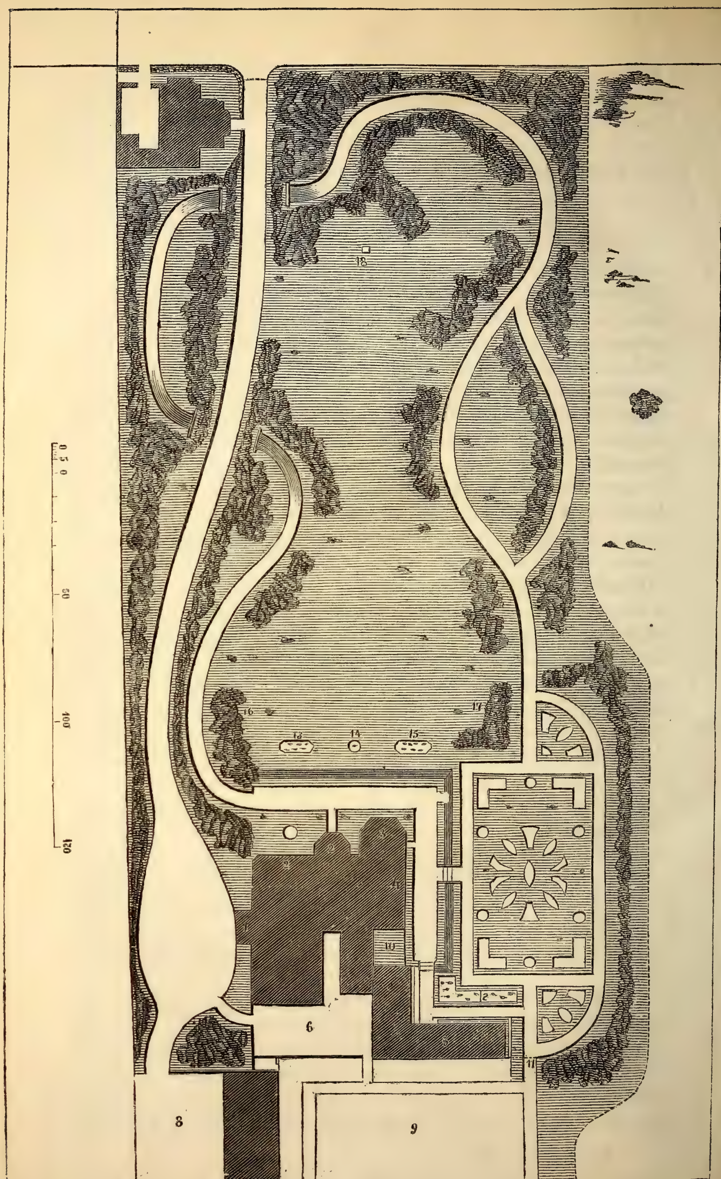
(Voyez fig. 6.)

Le terrain pour lequel ce plan a été dressé, forme une bande étroite entourée de chaque côté de terrains analogues et terminée d'une part par une route publique, de l'autre, par une tranchée profonde du chemin de fer du Sud-Ouest. L'habitation fait face à la route, et le terrain environnant étant parfaitement plat, n'offre aucun point de vue à prendre en considération. Les appartements sont distribués comme suit : 1, porte d'entrée ; 2, salon ; 3, petite serre communiquant avec la salle à manger 4 ; 5, rangée de locaux pour plantes ; 6, vestibule de la cuisine ; 7, étables, 8, cour des étables ; 9, jardin légumier s'étendant jusqu'à la tranchée du chemin de fer. La maison est pourvue d'une fenêtre particulière qui s'ouvre sur la voirie, disposition fort utile, mais malheureusement rare dans les habitations de ce genre.

Quand je fis ma première inspection de ces lieux, la maison, les étables, les serres étaient construites, la porte d'entrée était établie, et la voie charretière formée par une ligne droit parrallèle à la porte de la façade. Cette disposition apportait naturellement des obstacles à l'arrangement de la pelouse vis-à-vis des fenêtres du salon. Aussi obtins-je la permission de modifier les devants de la maison autant que le permettait l'exiguité du terrain. La route est maintenant suffisamment dérobée aux fenêtres de la façade et le jardin est rendu, comme cela devrait toujours avoir lieu, écarté et isolé des regards indiscrets.

La maison est entourée d'un large chemin de gravier et située sur une terrasse d'environ 2 pieds 6 pouces d'élévation. Un escalier en pierres conduit au jardin à fleurs et aux serres. Une promenade, contournant ces dernières et passant sous une arcade (11) couverte de roses, mène au jardin légumier ; on se propose de la relier à la terrasse du chemin de fer, laquelle étant très-étendue, très-irrégulière et recouverte d'une végétation caractéristique, formera une addition très-pittoresque au jardin.

A l'extrémité de la terrasse, près du chemin, la promenade descend insensiblement et la différence de niveau est cachée par des arbustes. On remarquera que la principale promenade passe deux fois sous la voie charretière. Je fus amené à cette disposition parce que cette voie nuisant beaucoup à la solitude du jardin, je crus par là augmenter l'étendue apparente des lieux tout en les rendant plus solitaires. Du reste le caractère



Pl. 6. Plan d'une maison et d'un jardin de campagne.

particulier de la localité et la facilité du drainage ne permettant pas de craindre aucune accumulation d'eau, ce moyen se présentait naturellement à l'esprit : de chaque côté de la promenade, s'offraient de magnifiques situations pour des rockworks, genre de travaux qu'en règle générale, on doit toujours s'efforcer de dérober à la vue du public.

Les serres ayant un soubassement en briques de trois pieds de hauteur, une étroite bordure destinée à recevoir des plantes grimpantes, longent la façade et l'une des extrémités. L'espace compris entre la partie de la promenade qui fait un angle entre le jardin à fleurs et les serres, est occupé par un carré de plantes toujours vertes et naines (12). L'arrière-corps (10) qui a des fenêtres donnant sur le jardin et qu'on désirait cacher, est dérobé à la vue par un treillis couvert de plantes grimpantes.

Le jardin à fleurs ou parterre est en partie entouré d'une arcade de roses. Sur la pelouse, en face de la maison, se trouvent des carrés (13, 14 et 15) de petites plantes américaines et d'autres exigeant un sol analogue. 16 et 17 sont des Rhododendrons hybrides. Les plantes marquantes sont principalement des Conifères ; parmi elles, nous citerons les *Abies Pinsapo, cephalonica* et *Menziesii,* toutes compactes et parfaitement appropriées aux pelouses et aux petits jardins. Il s'y trouve aussi deux *Araucaria* et naturellement un *Deodara,* un Genèvrier chinois, un *Libocedrus chilensis* et deux ou trois Rhododendrons.

Un piédestal pour vase, ou pour ornement analogue, est placé au point 18. Si c'est un vase, on ne doit pas le garnir de fleurs mais le détacher sur le fond des plantes toujours vertes.

A la porte d'entrée, il y a un projet d'une demeure devant servir d'habitation au jardinier. Comme la porte se trouve à une distance assez considérable de la maison, cela justifie en quelque sorte cet accessoire à un terrain aussi restreint.

INSTRUMENTS D'HORTICULTURE.

DES THERMOMÈTRES DE JARDIN,

TRADUIT DU FLORICULTURAL CABINET, PAR M. LE D. OLIVIER DU VIVIER.

L'attention s'est portée depuis quelque temps sur les thermomètres de jardin, et nous sommes heureux de pouvoir déjà signaler quelques perfectionnements aussi importants qu'économiques. M. Georges Cox, opticien bien connu (5, Barbican, London), s'est particulièrement occupé de ce sujet, et ses essais ont été couronnés d'un plein succès.

M. Cox a bien mérité de tous les amateurs de jardins par ses efforts à construire un instrument commode, sensible et peu coûteux. Cet appareil, simple et exact, est d'un prix moins élevé que les thermo-

mètres enregistrants précédemment employés, quoique tout aussi juste. Il indique la température au moment de l'observation, comme tout autre thermomètre; suspendu horizontalement, l'index flottant à la surface de l'alcool, se place de façon à marquer le point le plus froid atteint pendant un laps de temps quelconque. L'alcool, en effet, retombe sur l'extrémité supérieure de l'index et l'entraîne vers le bas du tube en l'abandonnant au degré correspondant au minimum de température.

L'observateur aura ainsi la satisfaction de connaître le froid qu'il a fait depuis sa dernière observation ainsi que la température au moment de l'observation même.

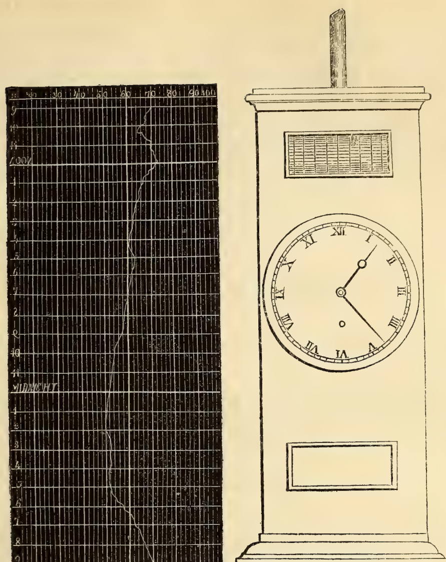
Notre expérience nous autorise à dire que les thermomètres de jardin de Cox sont certainement plus économiques, plus durables et plus exacts que ceux employés jusqu'à ce jour, et nous espérons qu'aucun jardinier ne voudra se passer d'un guide aussi utile dans toutes ses opérations. Il est certain en effet, que les horticulteurs ne sont pas assez convaincus de l'importance d'un examen scrupuleux de la température et des autres phénomènes météorologiques; et cependant il n'existe pour ainsi dire pas de profession où cela soit plus nécessaire et plus avantageux. Nous voudrions, nous le répétons, que chaque jardinier possédât le thermomètre de Cox qui a été construit spécialement d'après nos instructions et celles d'autres personnes expérimentées.

Un instrument supérieur a aussi été inventé par le même constructeur. C'est un thermomètre à *maximum* et à *minimum* pour le jour et la nuit, et qui consiste en plusieurs tubes influencés par la même boule. Cette boule est centrale et remplie d'alcool qui se dilate, comme on sait, par la chaleur; il produit la descente de la colonne mercurielle à gauche (ou de nuit), et l'ascension de celle de droite (ou de jour), entraînant l'index à la surface jusqu'à ce que, la chaleur diminuant, celui-ci soit abandonné au point correspondant à la température la plus élevée. Ce point fournit une donnée pour le jour. Pour la nuit, lorsque la température décroît, l'alcool se contracte et est suivi par la colonne mercurielle qui alors remonte du côté de la nuit et emporte l'index à sa surface jusqu'à ce qu'il atteigne le minimum ou point le plus froid.

Cet instrument est parfaitement employé à l'air, dans les serres tempérées et chaudes, en un mot dans tous les lieux servant aux travaux de l'horticulture.

Un instrument plus extraordinaire et très remarquable, quoique plus coûteux, est le nouveau thermomètre chronométrique bréveté, de M. Gauntlett, créé pour les besoins de l'horticulture et destiné à donner des indications permanentes et écrites, de la température atmosphérique, soit à l'intérieur, soit en plein air. Chaque propriétaire de serre devrait posséder un de ces instruments inappréciables.

La nouveauté de ce thermomètre git dans le remplacement du mercure par des tubes métalliques en rapport avec un système d'horlogerie qui



Pl. 7. Thermomètre enregistreur de jardin.

met en mouvement un tambour auquel est attaché une bande de papier. Les tubes thermométriques se dilatent et se contractent selon les variations de température, et le mouvement ainsi produit est communiqué à un crayon qui trace une ligne sur la bande de papier. Cette ligne est un registre permanent de la température, et quand le papier est rempli on le remplace par un autre. Ce papier est ligné comme le montre la fig. 7; les lignes verticales représentent la gradation thermométrique, les lignes horizontales correspondant aux heures du jour et de la nuit. Cet instrument convient surtout aux usages de l'horticulture où la connaissance de la température est chose de première importance. Un simple coup d'œil jeté sur la bande de papier montre quelle a été la température d'une serre à un moment quelconque du jour ou de la nuit, l'époque exacte d'un changement et sa durée. Le système d'horlogerie qui consiste en un excellent chronomètre de huit jours, ne donne pas seulement le mouvement à la bande de papier, mais encore indique l'heure. La sensibilité de ce thermomètre est très-grande et les changements de température les plus faibles y sont immédiatement indiqués. Cela résulte de la grande quantité de surfaces métalliques exposées à l'air ambiant. Le thermomètre à mer-

cure est au contraire très-lent à indiquer de faibles changements de température, ce qui provient, d'une part de la substance qui forme le tube et qui met un obstacle à la transmission rapide du calorique, de l'autre, du volume du mercure qui n'offre à l'action de la chaleur qu'une faible surface. Cette propriété d'indication instantanée rend le thermomètre-chronométrique particulièrement propre à des usages scientifiques et nous n'hésitons pas à le recommander à tous les horticulteurs.

CULTURE MARAICHÈRE.

NOTE SUR LES RHUBARBES, SUR LEURS DIVERS EMPLOIS ET LEUR CULTURE.

Par M. Alph. Lavallée.

M. Charles Morren a depuis longtemps fait connaître en Belgique, les qualités alimentaires des Rhubarbes comestibles : il en a importé plusieurs variétés anglaises et il a répandu ces plantes avec la plus libérale profusion : il ne négligeait aucune occasion pour propager ce légume nouveau pour le pays, et dans ses nombreuses publications, on trouve une foule de détails sur l'histoire et les avantages des Rhubarbes culinaires. Ses efforts n'ont pas été stériles : actuellement tout le monde sait en Belgique que les Rhubarbes sont, non-seulement de superbes plantes ornementales, mais en outre un produit agéable et sain, qui donne à nos tables des mets rafraichissants et délicats à une époque de l'année où tous les légumes sont rares et où les fruits, que les Rhubarbes peuvent particulièrement remplacer, n'existent pas. Il n'est plus personne non plus chez nous qui s'effraie du nom de Rhubarbe ou qui croie à ce préjugé que les parties herbacées de ces plantes produisent les mêmes effets que les racines des Rhubarbes d'Orient.

Mais on ne saurait trop insister sur l'utilité de cette culture, éclairer les personnes qui veuillent l'essayer et encourager celles qui s'y adonnent déjà ; ces considérations nous engagent à reproduire un excellent résumé de l'histoire des Rhubarbes qui vient de paraître dans l'*Horticulteur français* sous la signature de M. Alphonse Lavallée.

(*Note de la direction*).

Les Rhubarbes constituent le genre *Rheum*; elles appartiennent à la famille des *Polygonées*. Ce sont des plantes vivaces, herbacées, à feuilles grandes, le plus souvent radicales, rarement caulinaires, à nervures plus ou moins saillantes, à pétioles épais, charnus. Fleurs petites, hermaphrodites, disposées en grappe paniculée ou en épi rameux. Périanthe herbacé divisé en six lobes égaux, neuf étamines dont six opposées par paires

aux lobes externes, et isolément aux lobes internes, trois stigmates presque sessiles, étalés. Fruit entouré par le calice persistant, et formant trois angles qui se prolongent en ailes.

Les *Rheum* forment un genre voisin des *Eriogonum*, *Oxyria* et *Polygonum* dont plusieurs espèces sont cultivées. Ils sont originaires de l'Asie moyenne ou septentrionale, et croissent sur les montagnes qui restent longtemps couvertes de neige. Ils étaient connus dans l'antiquité, et les modernes les ont toujours cultivés. Tournefort, dans ses *Institutiones,* en avait fait le genre *Rhabarbatum.* Les romains faisaient venir la Rhapontique des monts Ourals. Ce sont à la fois des plantes ornementales, comestibles et médicinales.

1° RHUBARBES D'ORNEMENT.

Les Rhubarbes ornementales méritent une place certaine en horticulture sous ce point de vue, car, parfaitement rustiques pour la plupart, elles ont le port majestueux que l'imagination ne peut s'empêcher de croire l'apanage exclusif des magnifiques végétaux qui croissent dans les contrées humides et torrides. Dans un langage trop figuré, c'est ce que l'on est tenté de nommer un port tropical. Les *Rheum*, en effet, sont presque les plus grandes plantes herbacées vivaces qui résistent aux froids de nos hivers. Elles ont une végétation vigoureuse, et leurs énormes feuilles, portées sur de forts pétioles, leur donnent l'aspect exotique dont nous venons de parler. Le rôle de ces beaux végétaux dans nos cultures ornementales est surtout d'être jetés isolément sur le bord d'une pelouse ou d'un massif d'arbres. Ils produisent un effet remarquable dans le voisinage de l'eau. On peut encore en faire un heureux emploi en en plaçant une grosse touffe au centre d'une corbeille circulaire. Nous ne saurions trop insister sur la beauté que produisent les Rhubarbes dans les parcs et les jardins paysagers.

Les espèces cultivées sont les suivantes :

Rheum rhaponticum, L. (vulgairement Rhubarbe anglaise), la plus anciennement connue et introduite en France dès 1573. On la trouve dans l'Asie centrale, la Sibérie méridionale, la Daourie, même dans les monts Ourals et dans la Turquie d'Europe. Plante haute d'un mètre à un mètre cinquante centimètres. Feuilles radicales, amples, d'un vert foncé, cordiformes, obtuses, peu ondulées, molles, à pétioles presque cylindriques, formant un sillon en dessous, à bords arrondis. (On l'emploie en Asie à teindre les cuirs en jaune.)

Rheum undulatum, L. (vulgairement Rhubarbe de Moscovie). — Introduite en 1734 de la Tartarie chinoise ou de la Daourie. Même hauteur. Feuilles radicales plus allongées, deux fois plus longues que larges, molles, ondulées, même crépues, à pétioles plus courts formant un sillon en dessus, semi-cylindriques à bords presque tranchants.

Rheum palmatum, L., (vulgairement Rhubarbe des boutiques, de Chine). Introduit en 1763. Originaire de la Tartarie chinoise, du Népaul, de la Boukarie et de la Mongolie. Tiges de deux à trois mètres. Feuilles presque rondes divisées en cinq lobes larges-aigus, dentées inégalement, d'un vert sombre en dessus, blanchâtres en dessous, et chargées de poils raides et courts. Les feuilles caulinaires sont embrassantes.

Rheum compactum, L. Introduit en 1758. Cette Rhubarbe croît abondamment sur les montagnes basses et humides de la Sibérie et de la Tartarie chinoise. Elle atteint au plus un mètre vingt centimètres et a les feuilles très-fermes, d'un vert clair et luissant en dessus, à dents fines et comme cartilagineuses, à pétiole sillonné.

Rheum hybridum, Murr. Cette Rhubarbe, dont l'origine est complètement inconnue, est cultivée depuis 1780. Murray, et après lui plusieurs botanistes, l'ont considérée comme une hybride du *R. palmatum* et du *R. rhaponticum*. Cette opinion à été confirmée par Mesner dans la remarquable monographie des espèces du genre *Rheum*, qu'il a publiée dans le *Prodromus* l'année dernière. Le *Rheum hybridum* atteint deux mètres, sa tige est tâchée de rouge. Ses pétioles sont peu sillonnés et également tâchés de rouge. Ses feuilles un peu en cœur sont couvertes de poils sur les deux faces.

Rheum ribes, L., (vulgairement Rhubarbe groseille). Introduite en 1724. On la trouve dans la Perse australe et en Syrie. Elle a été rapportée du mont Carmel ou du mont Liban dont les habitants lui donnent le nom de *Rivas* ou *Rives*(1).

Plante haute d'environ un mètre. Tige forte, sillonnée, très épaisse dans le bas, en général rougeâtre, à rameaux un peu tortueux. Feuilles fermes, même rudes à cause de petites verrues dont elles sont parsemées, à limbe arrondi, légèrement concave, un peu ondulé et plissé, et soutenu par cinq nervures saillantes, également rougeâtre. Les pétioles des feuilles radicales forment un large sillon, peu profond il est vrai. Ils sont aussi rougeâtres, surtout à leur extrémité inférieure.

Ce *Rheum* est parfois confondu dans le commerce avec le suivant sous le nom de Rhubarbe du Népaul. Il est répandu même en Angleterre, quoique très connu et très recherché. Nous l'avons reçu de Belgique.

Rheum australe, Don. Introduit en 1828 par Wallich qui envoya des graines à Lambert, en lui donnant pour habitat Gossainthan dans le Népaul et la Tartarie jusqu'à Ladak. Cette Rhubarbe n'atteint pas plus de deux mètres, quoi qu'en aient dit quelques descripteurs. Sa tige rougeâtre est sillonnée, épaisse à sa base et presque grêle à la partie supérieure

(1) C'est probablement le nom du pays que Linné a voulu lui donner comme spécifique, mais le goût de groseille qu'a en effet cette plante, a fait changer Rives en Ribes, nom générique du groseiller.

où elle se ramifie. Les pétioles sont moins épais que dans toutes les autres espèces. Feuilles molles, quoique rudes au toucher, suborbiculaires, obtuses cordiformes, légèrement ondulées et d'un vert sombre.

Rheum Emodi, Wall. Introduit également en 1828 par Wallich, des mêmes localités que le *R. australe*, puis confondu et perdu jusqu'en 1854. Cette plante a de grands rapports avec la précédente, mais elle est plus élevée à l'état spontané, et ses feuilles sont ovales et plus grandes.

Nous avons passé successivement en revue les espèces de Rhubarbes cultivées. Toutes sont ornementales : pourtant la Rhapontique, à cause de sa rusticité et de sa taille; la Palmée, à cause de ses belles feuilles ; la Ribes à cause des tons rougeâtres de ses pétioles et de ses feuilles et malgré son peu de rusticité, méritent une préférenee certaine.

2° RHUBARBES COMESTIBLES.

Si dans toute l'Asie, une grande partie des deux Amériques, en Russie, en Allemagne et en Angleterre, les Rhubarbes sont regardées comme un excellent aliment, si à cause de cela elles sont l'objet d'une culture étendue, nous devons avouer qu'il n'en est pas de même en France et que, tout au contraire, une prévention malheureuse et presque ridicule, qui ne veut pas voir dans la même plante une substance comestible et un agent médical, nous prive ainsi d'un aliment que bien des peuples aiment et recherchent. Et pourtant, la pharmacopée n'emploie que les racines, tandis que ce sont les pétioles des feuilles qui constituent l'aliment. D'ailleurs, n'avons-nous point des exemples de végétaux à la fois propres à la médecine et à la nourriture de l'homme? Ne sait-on pas que la plus grande partie de l'huile à manger consommée à Paris est de l'huile de pavot? et n'est-ce pas avec le pavot que l'on fait l'opium ? Les racines du fraisier et les pépins du cognassier n'entrent-ils donc pas dans les médicaments journellement employés? La médecine n'a-t-elle pas comme diurétique la bourrache; comme excitant, la sauge; comme dépuratifs, le pissenlit et surtout le houblon, toutes plantes employées chaque jour pour notre alimentation? Il n'y a donc pas là, on en conviendra, une raison acceptable pour faire rejeter la Rhubarbe, et la répugnance qu'inspire cette plante n'est fondée sur rien, car elle est bonne incontestablement, puisque tant de peuples d'habitudes si diverses, orientaux et hommes du nord, en font un aliment de choix.

Ajoutons que si quelques personnes sont portées à croire que la puissance purgative des racines de Rhubarbe ne se manifeste nullement dans ses autres parties, elles n'ont qu'à songer que certaines peuplades des Antilles et de l'Amérique méridionale mangent chaque jour un pain fait avec la fécule provenant de tubercules extrêmement vénéneux. Je veux parler du *Manihot utilissima*, et de son produit le *manioc*. Il en est de même

pour la *Morelle,* rarement utilisée en Europe, mais très-estimée aux îles Maurice et de la Réunion.

J'ajouterai encore à toutes ces raisons, et afin de détruire ces pauvres préjugés, que plusieurs de nos végétaux comestibles les plus aimés contiennent des principes vénéneux dans certaines de leurs parties; ainsi, la Pomme de terre, l'Aubergine, la Tomate et l'Amande. Mais ce seul nom de Rhubarbe nous empêchera de compter ce précieux végétal au nombre de nos produits alimentaires, et il est presque à regretter qu'une fraude tentée il y a quelques années n'ait pas réussi. Il s'agissait d'un légume nouveau que l'on appelait *Tartreum;* les journaux d'horticulture en parlèrent, mais reconnurent bientôt que la prétendue nouveauté n'était qu'une variété du *Rheum undulatum.* Peut-être que grâce à ce nouveau nom, la Rhubarbe se fût popularisée en France, où pourtant l'on rejette bien loin tout ce qui apparaît encore inconnu, si l'engouement n'est pas immédiat.

Ne fallut-il pas les stratagèmes ingénieux et l'opiniâtre persévérance du philanthrope Parmentier pour que la Pomme de terre prît rang parmi les aliments de l'homme? Introduite en 1586, elle resta, chacun le sait, jusqu'en 1788, c'est-à-dire près de deux siècles, réservée uniquement à la nourriture des cochons, et ce ne fut que la disette de 1793, qui la fit réellement accepter en France. Alors, chacun la rejetait, lui trouvait une saveur désagréable; on la disait même malsaine. N'en serait-il pas de même aujourd'hui ? Si Parmentier eut tant de peines, de déboires et même d'affronts pour faire réussir le tubercule péruvien, il fut dépassé, et l'engouement voulut voir une nourriture presque universelle dans cette racine, à laquelle on ne peut faire qu'un reproche qu'on ne lui adressa pas alors, celui d'être très-peu nourrissante.

Les Rhubarbes appartiennent à la même famille que l'oseille, dont les racines ont été reconnues avoir, comme presque toutes les espèces de Polygonées, des propriétés purgatives.

Tous les *Rheum* ne sont pas également recommandables comme plantes potagères. Le *R. rhaponticum,* et peut-être le *R. australe* ont une acidité trop grande; le *R. palmatum*, au contraire, a une saveur fade, presque désagréable, qui doit le faire rejeter de nos potagers. Ce sont surtout les *R. compactum, undulatum* et plus encore le *R. Ribes*, qui méritent de figurer parmi nos végétaux alimentaires. Les Anglais ont obtenu de ces espèces, des variétés remarquables par leur saveur, la grosseur et l'abondance des pétioles, enfin la facilité de leur culture. On peut recommander ainsi les vieilles variétés *Queen Victoria, Grey Eagle, Prince Albert, Esculentissimum, Linneus.* La dernière est surtout cultivée pour faire des conserves; elle est tardive. Le *R. ribes* est, au contraire, très précoce. En variétés nouvelles, il faut citer tout d'abord *Crimson perfection,* puis *Scarlet nonpareille, Princess royal, Champagne,* et enfin *Prince of Wales,* variété rouge du *R. undulatum.*

J'en ai aussi obtenu une bonne variété dont les pétioles n'ont pas moins de 7 à 8 centimètres d'épaisseur, dont les feuilles sont plus crépues et la saveur très peu acide (1).

C'est une saveur acidule que l'on recherche dans les Rhubarbes. Quoique *sui generis*, elle est un peu analogue à celle de la groseille, mais moins prononcée peut-être. On emploie les pétioles et les nervures des feuilles, que l'on coupe généralement par tronçons. C'est accommodée comme on le fait pour les légumes charnus, ou en tarte, ou en marmelade, ou en confiture, mais le plus souvent avec accompagnement de sucre, que les cuisines anglaises et allemandes apprêtent cette Polygonée. Nous ne parlons pas des manières asiatiques, qui ont trop de différences avec celles de notre cuisine. J'ajouterai seulement que l'on fait en Perse avec plusieurs, et surtout avec l'australe, une sorte de boisson dans le genre de la limonade, que nous avons trouvée agréable et rafraîchissante. La partie limbaire de la feuille se prépare en Asie, comme l'oseille en Europe.

On peut commencer à manger de la Rhubarbe dès la fin de juin(2). Sa production va jusqu'aux gelées, et peut même être prolongée quelques jours en la rentrant dans un endroit frais et sec. On coupe les pétioles rez terre, et l'on a soin de les peler parfaitement. Leur cuisson se fait généralement dans l'eau bouillante, et ne demande que quelques instants.

J'ai insisté sur l'économie alimentaire d'un végétal nouveau pour ainsi dire en France, parce que j'ai la conviction qu'il peut-être utile pour la nourriture de tous, et se servir non pas seulement sur les tables luxueuses, mais même sur les plus modestes. Je pense qu'il peut devenir une denrée de nos halles et de nos marchés, comme il l'est chez tant de peuples. J'ai habité l'Angleterre, où j'ai vu des cultures de Rhubarbe, où j'en ai mangé maintes fois; j'ai cultivé la plupart des espèces et variétés, et je suis parvenu à la faire aimer de tous ceux qui en ont goûté; je puis donc affirmer que les *Rheum* méritent de prendre leur place dans notre horticulture.

3° LES RHUBARBES MÉDICINALES.

Les Rhubarbes employées en médecine ont une très-grande importance par les propriétés à la fois purgatives et toniques de leurs racines. On les emploie à doses plus ou moins considérables, suivant celui de ces deux effets que l'on veut obtenir. C'est surtout dans les maladies des

---

(1) Ce nouveau gain nous paraît très-important à cause de la grosseur des pétioles. Nous avons obtenu, de M. Alph. Lavallée, la permission de la multiplier pour la répandre dans les cultures. Aussitôt que la multiplication en aura produit un certain nombre d'individus, il en sera donné avis au commerce et aux amateurs. Je propose pour cette intéressante variété le nom de *Rhubarbe Madelaine*. (*Hort. franç.*)

(2) En Belgique nous employons de préférence les Rhubarbes pendant les mois d'avril et de mai : les pétioles sont alors plus succulents, plus tendres et d'une saveur plus délicate. (*Rédaction de la Belg. hort.*)

femmes et des enfants que la médecine emploie ce médicament. Malheureusement il est resté d'un prix élevé; car on le tire du centre ou du nord de l'Asie, de la Tartarie et des parties septentrionales de la Chine surtout, et ce n'est que par l'intermédiaire des marchands bukhares et des Russes que nous parvient la Rhubarbe dite de Moscovie. Celle dite de Chine nous vient directement; mais n'étant pas soumise au contrôle des Russes, et ayant un long voyage sur mer à supporter, elle est d'une qualité inférieure. On a bien tenté la culture des Rhubarbes dans ce but (Rhubarbe de France), mais on a bientôt reconnu que leur efficacité était bien moindre à dose égale; puis il fallait plusieurs années pour que les racines eussent atteint un assez grand développement pour être reçues dans l'officine du pharmacien; enfin, on ne savait trop à quelle espèce appartenait le produit importé. On a cru longtemps que c'était le *Rheum undulatum*, ensuite le *R. palmatum*, on crut enfin que c'était bien le *R. australe*. Il paraît évident aujourd'hui que les racines de presque toutes les espèces sont exportées, toutes acquérant des propriétés plus efficaces dans les lieux où elles croissent spontanément; mais qu'une espèce reste préférable, le *R. emodi*. C'est, du moins, l'opinion de Wallich, qui a parcouru les contrées où croît la Rhubarbe, opinion confirmée par d'autres voyageurs. Nous avons nous-même beaucoup examiné des racines de Rhubarbes d'exportation en les comparant avec d'autres cultivées; cette étude nous ferait supposer que le plus souvent elles sont envoyées sans choix, et que si les meilleures sont celles du *R. emodi*, ce sont probablement celles du *R. australe* qui sont les plus communes.

Un fait analogue a lieu plus près de nous pour les Gentianes : le vrai *Gentiana* médicinal est le *G. lutea;* mais le commerce fournit aussi des *G. punctata* et *purpurea*, qui sont récoltés sur les mêmes lieux. Je l'ai moi-même observé plusieurs fois dans les Alpes de Suisse et du Piémont.

Les racines de Rhubarbe sont longues et grosses, parfois épaissies en boule, parfois, au contraire, très-ramifiées. Elles sont brunes au dehors, presque lisses et plus ou moins couvertes de lenticelles assez espacées, mais équidistantes entre elles; elles sont d'un jaune plus ou moins intense en dedans, plus foncé chez le *R. palmatum,* moins chez le *R. australe*, égal chez le *R. undulatum* et le *R. ribes*, rougeâtre chez le *R. compactum*. On ne remarque pas chez ce dernier les stries concentriques qui se trouvent chez les autres espèces. Du reste, ces nuances, nous devons l'avouer, sont peu sensibles, et par conséquent peu certaines. C'est par tronçons desséchés que les Rhubarbes sont expédiées.

4° CULTURE DES RHUBARBES.

La culture de ces majestueuses plantes est des plus facile. Les Rhubarbes sont pour la plupart rustiques. Les *R. australe* et *ribes* demandent néanmoins une couverture de feuilles pendant l'hiver; le dernier pourtant a passé cette année, il est vrai, remarquablement douce, sans



1. Prune Comte Gustave d'Egger. 2. Prune Isabelle (Isabella Plum.)

aucun abri. Je crois que ces deux espèces même supporteront nos froids. Elles préfèrent une bonne terre franche, mais viennent très-bien dans les terrains sableux et dans le sols frais, pourvu que l'eau ait un écoulement; elles exigent à la fois un terrain meuble et profond; tous les potagers leurs conviendront. On les multiplie facilement, soit par séparation, soit de graines que l'on sème aussitôt la maturité, soit par drageons. En tout cas, on les espace d'au moins 1 mètre. Il suffit d'un binage ou deux par an, et d'un bon labour opéré sans endommager les racines. Elles ne donnent une récolte de pétioles que la seconde année; mais il faut bien cinq ans pour obtenir des racines destinées à la médicine.

JARDIN FRUITIER.

NOTICE SUR LA PRUNE COMTE GUSTAVE D'EGGER (LIEGEL),

PAR M. A. ROYER.

Président de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.

Nous devons la communication de cette prune à notre honorable collègue M. Liegel de Braunau, qui l'a obtenue d'un semis de la Prune abricotée et nous l'a recommandée comme un de ses meilleurs gains; sa maturité a lieu en Autriche du 1r au 10 septembre; transplantée des bords de l'Inn aux bords de la Meuse, cette variété, en maintenant ses bonnes qualités, a mûri vers la fin d'août en 1858, différence qui peut s'expliquer par la température exceptionnelle de l'année.

Sous le rapport de la qualité cette prune peut se placer à côté de la Reine Claude dorée, dont elle diffère par la forme et par le volume.

Le fruit est assez gros, ovale, aplati vers le pédoncule et souvent divisé en deux lobes inégaux; sa longueur est d'environ 5 centimètres et son diamètre de quatre et demi. La peau est assez épaisse, jaune d'or, lignée de rouge cerise près du pédoncule, ponctuée de même couleur et de points blancs et gris. Le sillon est peu profond, d'un jaune plus foncé que la peau; le point pistillaire est petit, noirâtre, proéminent, très visible; le pédoncule est gros, long de 2 centimètres, vert sombre, très adhérent; il est implanté dans une cavité profonde ou à fleur du fruit sur une large base. La chair est jaune foncé, fine, ferme, succulente, remplie d'un jus sucré, d'une saveur analogue à celle de la Reine-Claude, de toute première qualité. Le noyau se sépare assez bien de la chair, il est ovale-allongé, obtus à sa base, pointu à son sommet; les joues sont légèrement convexes, lisses; les arêtes dorsales sont saillantes et tranchantes, divisées par des sillons larges et profonds; les arêtes du ventre sont crénelées, divisées par un sillon profond et étroit.

L'arbre, d'une vigueur moyenne, paraît fertile; son bois est lisse, gris foncé; les jeunes rameaux sont droits, rougeâtres, un peu velus.

Les feuilles sont amples, ovales, pointues et arrondies vers le pétiole qui est long, grêle, pendant et canaliculé.

Le spécimen représenté est le produit d'une pyramide, mais la variété a un bois assez solide pour supporter le haut vent; suivant M. Liegel cette prune serait sujette à se fendiller comme beaucoup d'autres, quand il survient des pluies au moment de sa maturité.

(*Ann. de Pomol. belge.*)

NOTICE SUR LA PRUNE ISABELLE (*ISABELLE PLUM*),

PAR M. A. ROYER.

Représentée Pl. IV, fig. 2.

Nous avons reçu cette belle variété anglaise de notre collègue de Braunau. Nous l'avions vainement demandée en Angleterre, mais dans l'immense collection de M. Liegel, on est certain de trouver toutes les bonnes variétés du Prunier.

L'*Isabella* se trouve décrite dans la *Pomologia Britannica* de M. John Lindley, d'après des spécimens qui lui ont été présentés par M. Miller de Bristol, qui en est probablement l'obtenteur. M. Lindley la recommande dans les termes suivants : « Cette prune est d'une grande beauté, et n'a pas besoin d'être au mur pour atteindre à sa perfection. Elle surpasse les autres variétés qui sont mises en comparaison avec le *Green Gaye* (ancienne Reine Claude), la *Washington* et la *Cocs golden drop :* on prétend qu'elle porte deux récoltes en un an. »

Nous croyons cette dernière assertion fort hasardée; du moins depuis que l'Isabella est en production à Namur, jamais elle n'a donné une seconde floraison même après les gelées printannières qui faisaient couler ses fleurs.

L'auteur américain Downing la recommande aussi comme un fruit attrayant, digne de trouver sa place dans les collections d'amateurs; il indique l'époque de sa maturité dans la seconde moitié du mois d'Août, ce qui a lieu également chez nous.

L'*Isabella* est une prune de forme ovalaire, d'un beau volume, mesurant en moyenne 6 à 7 centimètres de long sur 5 de large au milieu, plus étroite vers le pédoncule, celui-ci un peu velu, long de 2 centimètres et inséré dans une cavité étroite et peu profonde. La rainure est peu apparente.

La peau est épaisse, rouge brun à sa maturité, plus claire du côté de l'ombre et ponctuée de jaune, elle se sépare facilement de la chair,

celle-ci est blanche, jaunâtre, juteuse, d'une saveur riche, sucrée, très-agréable.

Le noyau peu adhérent, est petit, ovale, rugueux sur les deux faces, un peu obtus sur les deux extrémités, ventru au milieu ; les arêtes dorsales sont, aigues, séparées par deux rainures, l'arête ventrale plus obtuse.

L'arbre d'une vigueur moyenne, a son bois et ses rameaux de l'année, uniformément bruns et duveteux, les gemmes sont très apparents.

Les feuilles moyennes, ovales, serretées, sont légèrement pubescentes, leur pétiole est assez court.

Jusqu'à présent, nous ne possédons l'Isabelle qu'en Pyramide, il est probable qu'elle réussirait également sous toute autre forme.

(*Ann. de Pomol. belge*).

VARIÉTÉS.

LA FÈVE DES ROIS.

Par P.-C. Ordinaire, d.-m.

La fève est originaire de la Perse et des bords de la mer Caspienne. Sa culture s'est d'abord répandue en Egypte, et depuis fort longtemps elle s'est introduite dans l'Europe tempérée et méridionale.

Les anciens avaient, au sujet de cette plante, une foule d'idées superstitieuses et ridicules qui les empêchaient de l'utiliser. Un vieil adage disait :

Les fèves sont à craindre, elles donnent la goutte ;
Allez à la santé, mais par une autre route.

A l'époque des pythonisses et des devins, on signalait la fève comme contraire à la lucidité et empêchant de faire des songes divinatoires. On est allé jusqu'à la considérer comme étant plus particulièrement le refuge des âmes après la mort. On craignait, en mangeant un plat de fèves, de croquer quelques membres de sa famille ou quelques anciens amis.

Pythagore en avait défendu l'usage à ses disciples, non pas parce qu'il croyait à la métempsycose, mais, parce que, disait-il, la fève est excitante, indigeste, et provoque les passions. Horace n'admettait pas ces mauvais effets, et, en dépit du philosophe il aimait à en manger de cuites avec du petit-salé.

O quando faba pythagora cognata, simulque
Unita satis pingui pouentur oluscula lardo !

Traduisez :

> Pythagore proscrivait les fèves, sans égard ;
> C'est qu'il n'en mangea pas cuites avec du lard.

Pline la considérait comme un excellent légume, et, en effet, la fève est très-nourrissante et très-saine.

Dans la fête dite *des rois*, la fève joue un rôle important, elle remplace le droit divin et le suffrage universel, elle adjuge la royauté, sans égard ni à l'âge, ni à la condition, ni à l'aptitude. Royauté bien éphémère, sans doute, mais aussi exempte de toute responsabilité et, par suite, de toute inquiétude.

Cet usage de se servir de la fève tire son origine de ce que chez les Grecs on en usait pour l'élection des magistrats. Cicéron, d'aucuns prétendent Pythagore, a dit : *a fabis abstine,* ne vous mêlez point du gouvernement, et plus loin, *fabis mimum,* la farce de la fève, parce que cette royauté de la fève, était une espèce de royauté burlesqne. En effet, au temps de Rome, pendant les saturnales, vers la fin de décembre, les enfants tiraient au sort avec des fèves à qui serait roi, et l'élu devenait un objet d'adulations et des plus plaisantes protestations.

Anciennement, dit Plutarque, on créait *un roi de la table,* et Plaute ajoute : Ce roi pouvait se donner une maîtresse.

Do hanc tibi florentem florenti, tu sic eris dictatrix nobis, dit un de ses acteurs, en mettant une couronne de fleurs sur la tête d'une jeune personne.

Un de nos amis poète, élu roi de la fève, prenant pour reine une charmante voisine, a traduit Plaute dans l'improvisation suivante :

> Eglé, je te fais souveraine :
> Le destin m'a fait roi,
> L'amour seul te fait reine,
> Amour, fais que demain elle fasse pour moi,
> Au moins sensible autant que belle,
> Ce qu'aujourd'hui je fais pour elle.

L'usage de *tirer les rois* était encore très-pratiqué au siècle dernier. Cet usage a inspiré un des tableaux les plus estimées de Greuze, et Panard écrivait :

> Que le roi de la fève est un beau sire !
> Il règne pendant un repas ;
> La nappe ôtée, adieu l'empire;
> C'était César, ce n'est plus que Lucas.

De nos jours cet usage des rois se perd avec les plaisirs de la famille. Bientôt il ne sera plus qu'une tradition.

(*Journ. de la Soc. d'hort. de Mâcon.*)



Lith. de C. Severeyns

1. Achimenes Georgina Hortul. 2. Chironia floribunda Paxk.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE *CHIRONIA FLORIBUNDA* Paxt.

FAMILLE DES GENTIANÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

Figuré pl. V.

Chironia *floribunda*, fruticulus sempervirens ; ramis crassiusculis ; foliis ovali-lanceolatis; pedunculis unifloris; floribus majusculis nitidis rubris. — Crescit in Promontorio Bonæ-Spei.

Chironia florifère, arbrisseau toujours vert, à rameaux un peu charnus, à feuilles ovales-lancéolées : pédoncules uniflores ; fleurs grandes, blanches ou rouges. Du Cap de Bonne-Espérance.

Ch. floribunda Paxton, *Magaz. of Bot.* XII, 223 (c. ic.) ex Otto et Dietr. *Allgem. Gartenz.* XIII, 405. — Walp. *Repert. Bot.* VI, 499, — Regel *Gartenfl.* 1859 : 226.
Ch. Fischeri, Hort.

Tous les Chironias sont d'excellentes plantes de la serre tempérée qu'elles égayent beaucoup pendant l'été et l'automne : ce sont en général de très-petits arbustes, comme le sont tant de plantes du Cap, et ils se cultivent de la même manière que ces dernières. On connaît surtout les *Chironia grandiflora, glandulosa* et *decussata :* tenus assez courts et jeunes, ils forment des touffes de verdure charmante et produisent, en grand nombre, de fort jolies fleurs. Tous les deux ou trois ans on remplace les anciennes plantes par de nouvelles boutures. On fait celles-ci sous cloche et sur couche chaude, dans un sol léger et sablonneux, avec des rameaux sains et vigoureux. Après la reprise, les jeunes plantes aiment une place éclairée et bien aërée.

L'espèce dont nous avons figuré quelques rameaux, d'après le *Gartenflora,* est l'une des plus belles du genre. Introduite entre 1840 et 1845, elle est connue des botanistes sous le nom de *Chironia floribunda* donné par Paxton, mais elle est plus répandue en horticulture sous celui de *Chironia Fischeri.* Elle ne réclame aucun soin de culture particulier, mais elle mérite entre toutes d'être introduite dans les serres d'amateurs.

DESCRIPTION DE L'*ACHIMENES GEORGEANA*, Hort. Mak.

Par M. Edouard Morren.

FAMILLE DES GESNÉRIACÉES. — DIDYNAMIE ANGYOSPERMIE.

(Représenté pl. V, fig 1.)

Nous avons rencontré cette superbe Gesnériacée, dans l'établissement de M. Jacob Makoy; elle était en pleine floraison pendant le mois d'octobre 1859 et l'un des plus beaux ornements de la serre chaude. L'Achimenes Georgeana se faisait surtout remarquer par le nombre et le coloris extrêmement riche des fleurs, par les reflets bronzés du feuillage et par un port élevé et vigoureux.

Nous nous bornerons à décrire sommairement la plante que nous avons sous les yeux, sans nous prononcer sur son identité spécifique.

Plante haute de 50 centimètres, herbacée, rameuse; tiges arrondies, pubescentes, rouge-brun. Mérithalles distants en général de 5 à 8 centimètres; feuilles opposées, décussées, de grandeur variable, mais atteignant, y compris le pétiole, une longueur de 10 centimètres; pubescentes des deux côtés. Pétiole, formant environ un tiers de la feuille, légèrement canaliculé, pubescent : limbe ovale, assez régulier, à bords régulièrement dentés, à face supérieure verte ou légèrement rougeâtre, tandis que la face inférieure est rouge ou brunâtre.

Fleurs axillaires, solitaires, insérées sur les extrémités de la tige et des rameaux latéraux. Pédoncule long de 5 centimètres environ, arrondi, ascendant ou horizontal, pubescent. Calice quinquéséqué, pubescent, rougeâtre. Corolle tubuleuse, grande, horizontale ou légèrement pendante, à tube droit, régulier dès la base, presque cylindrique, large de 5 à 10 millimètres, légèrement infundibuliforme, jaune rougeâtre, long de 4 centimètres à limbe grand, étalé, subbilabié, à divisions supérieures plus courtes et plus fortement colorées que les inférieures, rouge-orangé, légèrement et obscurément crénelé sur les bords. Étamines au nombre de 4, insérées à la base de la corolle et à sa partie inférieure, presque égales et toutes réunies au sommet, longues de 35 à 40 millimètres, à filets glabres. Style droit, long de 3 centimètres environ, pubescent. Ovaire en forme de coupe, pubescent, vert.

CORRESPONDANCE.

FLORAISON ANTICIPÉE DU *PAULOWNIA IMPERIALIS.*

La question relative à la floraison du Paulownia, qui nous a été adressée par M. le Dr Séverin et qui se trouve insérée à la fin du dernier volume, nous a déjà occupé dans la première livraison de cette année. Au moment même où notre courte réponse venait de paraître, nous recevions de notre savant ami, M. H. Lecoq de Clermont-Ferrand, une lettre sur le même sujet, qui confirme nos conseils et y ajoute d'intéressants détails. Cette communication, de l'un des membres les plus distingués de l'Institut de France et du plus éminent de tous les écrivains horticoles, est précieuse, non-seulement pour M. le Dr Séverin et ceux que sa question intéresse, mais pour tous nos lecteurs, et ils nous sauront bien certainement gré de la publier.

Clermont-Ferrand, le 15 décembre 1859.

Monsieur et cher collègue,

Une petite note insérée à la fin du dernier numéro de la *Belgique Horticole* me donne l'occasion de vous écrire, ce qui est toujours un plaisir pour moi. Vous demandez si l'on connait un moyen de préserver de la gelée les boutons du Paulownia imperialis : j'ai dû me faire la même question, parce que, placé sous un climat plus chaud que la Belgique, je n'ai pas moins été privé plusieurs fois par la gelée des belles fleurs bleues de mon unique Paulownia. Voici le moyen très simple que j'emploie pour éviter ce petit chagrin : à l'époque actuelle, vers la fin de l'année, je coupe le quart, ou le tiers des sommités florifères, en choisissant de préférence celles qui, placées dans le centre de l'arbre, seraient en partie masquées par les autres. Cela fait, n'ayant pas de ces jolis vases à jacinthes dont vous donnez le signalement, je place mes branches boutonnées avec de l'eau dans les premiers vases venus. En portant ces bouquets dans des appartements de température différente, on obtient en plein hiver des fleurs d'autant plus précoces que le lieu est plus chaud, d'autant plus bleues que les vases sont placés plus près du jour. On peut ainsi graduer la floraison jusqu'à l'époque où le soleil de mai fait appel à nos fleurs et rend la vie à nos parterres. On trouve toujours en hiver un peu de feuillage étranger pour associer aux jolies corolles que nous avons prises sous notre protection.

Ces détails vous arriveront peut-être un peu tard ; mais que ne parliez-vous plus tôt? je ne leur croyais pas assez d'importance pour vous les adresser sans une provocation : veuillez les recevoir comme un témoignage du vif intérêt que je porte à la *Belgique Horticole*....

H. Lecoq.

SECONDE LETTRE SUR LE *PAULOWNIA IMPERIALIS*.

Nous avons en outre reçu de l'un de nos correspondants les plus honorables, les deux lettres suivantes sur le même sujet. L'auteur, qui habite la Belgique, est placé dans les meilleures conditions pour observer attentivement la végétation d'un superbe Paulownia. Sa modestie veut qu'il garde l'anonyme; nous nous conformons à regret à l'expression de cette volonté et nous l'engageons beaucoup à continuer ses intéressantes observations.

.... 13 janvier 1860.

Monsieur le Professeur,

J'ai l'honneur de vous adresser quelques observations sur la floraison du *Paulownia imperialis*. N'étant pas accoutumé à traiter des questions horticoles, je me suis peut-être laissé séduire par une chimère; cependant il n'est pas impossible non plus qu'elles fassent faire un pas à la solution de la question que vous avez posée, il y a quelque temps, aux abonnés de la *Belgique horticole* : Vous en jugerez après que vous aurez bien voulu vous donner la peine de parcourir mon petit article.

Si cela ne vaut rien, vous n'avez qu'à le jeter au feu ; s'il y a quelque chose de bon, vous n'en prendrez que cela, et vous y ferez tel changement qu'il vous plaira. En tout cas, si vous voulez en communiquer quelque chose à vos abonnés, vous signerez tout simplement

Un abonné.

Monsieur le Rédacteur.

L'article que la *Belgique horticole* vient de publier sur la floraison du *Paulownia imperialis* n'est rien moins qu'encourageant pour les amateurs des superbes thyrses de ce bel arbre. Ne désespérons pas si vite et voyons si le mal est sans remède.

Et d'abord, l'organisation du bouton nous indique assez qu'il n'est pas destiné à ne s'épanouir que dans les régions tropicales : qu'on examine le tissu si épais, si chaud, si duveteux qui enveloppe le calice et les pédoncules, on sera étonné des soins que la nature a pris pour garantir la délicate corolle du Paulownia et on se convaincra aisément que les boutons peuvent impunément braver les rigueurs du froid le plus intense. En effet, si les boutons étaient si sensibles à la gelée, ils devraient déjà être tous détruits actuellement; car un thermomètre suspendu sous notre Paulownia est descendu à — 13,5 degrés de froid, limite rarement dépassée de beaucoup en Belgique. Or, un certain temps après le dégel, j'ai fait cueillir quelques thyrses et j'en ai examiné plusieurs boutons ; quelques-uns étaient pourris à l'intérieur, mais la grande majorité était parfaitement saine. J'ai placé deux thyrses dans un vase

d'eau et je ne doute nullement de les voir fleurir bientôt. J'en conclus :

1° Qu'il n'est pas nécessaire de couper les thyrses quand les premières gelées sont à craindre pour les faire fleurir dans les appartements ; car ils ont subi 13,5 degrés de froid et ils fleuriront encore.

2° Que, lorsque par suite d'un automne chaud et humide, la végétation du Paulownia n'est pas trop avancée, il n'a rien à redouter des gelées les plus fortes.

J'engage MM. vos lecteurs à examiner aussi l'état des boutons de leurs Paulownias, pour voir si le même fait s'observe partout. S'il recommence à geler, je me propose de répéter les mêmes observations au dégel suivant, et ainsi il ne sera pas difficile de constater l'époque fatale à la floraison de notre arbre, si elle doit encore se présenter cette année.

Mais quelle est donc la cause pour laquelle le Paulownia fleurit si rarement ? Je réponds par cette autre question : quelle est la cause que plusieurs de nos arbres fruitiers à noyau nous donnent si rarement des fruits en plein vent ? Ici tout le monde est d'accord que ce ne sont point les gelées de l'hiver qui détruisent les organes de la fructification de ces arbres, mais bien les gelées qui surviennent quand la végétation est trop avancée. Je fais la même réponse à la première question : ce ne sont pas les gelées normales, mais ce sont les gelées qui arrivent quand les divisions calicinales de la fleur du Paulownia, qui en hiver emmaillotaient si bien la corolle, commencent à se séparer et en mettent ainsi à nu le tissu si délicat, que la moindre gelée doit nécessairement le détruire.

Si c'est là la nature du mal, quel est le remède ? — Par la comparaison que je viens d'établir entre la végétation du Paulownia et de certains arbres fruitiers, la réponse devient d'un intérêt plus général ; car s'il est possible de conserver les boutons dn Paulownia, il ne sera pas impossible non plus de préserver nos abricotiers, pêchers, etc., des effets désastreux des gelées tardives.

La *Belgique horticole* cite une tentative faite en vue de préserver les boutons du Paulownia, mais qui est restée sans résultats : on avait, yest-il dit, emmaillotté chaque grappe, avant l'hiver, etc..... Ce moyen ne pouvait réussir ; car la ouate, quoique enveloppée de papier goudronné, devait à la longue devenir humide et communiquer son humidité à l'épais tissu qui couvre les boutons et les pédoncules, et par là les faire pourrir. De plus, ce moyen ne pouvait qu'activer la végétation dans les thyrses et ainsi les rendre plus sensibles au froid qui a pu survenir. Mais, si au lieu d'envelopper ainsi les thyrses avant l'hiver, on eût pu le faire après, c'est-à-dire, vers l'époque critique ou quand les gelées tardives menacent de leur funeste influence une végétatien trop avancée, je crois qu'on aurait réussi. Quoi qu'il en soit, il sera toujours difficile de connaître le moment favorable pour l'emploi de ce moyen, et, dût-il réussir, l'application en est trop difficile. Je ne comprends même pas comment on ait pu faire l'opération sans faire tomber les boutons : les pédicelles sont

d'une tenuité extrême quand ils sont dégarnis de leur tissu et les boutons s'en détachent pour peu qu'on y touche.

Le moyen que je propose est le suivant : retarder la végétation. Et comment? Voici comme j'aurais fait s'il y avait eu de la neige au moment du dégel (quoiqu'il en soit tombé en beaucoup d'endroits, il n'y en a pas eu ici) : j'aurais amoncelé tout autour de l'arbre, sur un rayon plus ou moins long, une grande quantité de neige, je l'aurais disposée en talus et tassée fortement. Cette neige aurait résisté longtemps à la fusion et le sol au pied de l'arbre serait resté gelé jusqu'à fusion complète de celle-ci. A la reprise de la gelée, j'aurais enlevé la neige restante pour faire geler le sol à une plus grande profondeur encore, et je l'aurais recouvert de neige, s'il y en avait eu à un dégel suivant. Enfin il s'agit de conserver le sol gelé au pied du Paulownia, tout moyen qui peut servir à cela est bon : un tas de feuilles ou de fumier garanti de la pluie pourrait peut-être convenir. Comme vous le voyez, le remède est un peu extraordinaire et contraire à tous les usages reçus. Jusqu'ici on a toujours combattu l'action de la gelée par des enveloppes bien chaudes, *frigida calidis,* je propose de combattre la gelée par la gelée même, *frigida frigidis.* Il est inutile d'ajouter que le remède indiqué convient tout aussi bien pour arrêter la végétation des arbres fruitiers en plein vent à floraison trop précoce, et qu'on pourrait l'employer encore pour garantir les espaliers qui ne sont pas suffisamment abrités. Il est vrai, les fruits ne seront mûrs que quelque temps plus tard; mais : mieux vaut tard que jamais.

Il est regrettable que ce moyen ne puisse pas être employé indistinctement tous les ans; car il faut au moins qu'il gèle pendant quelque temps en hiver. Je crois qu'il sera toujours très difficile, sinon impossible, de protéger les thyrses du Paulownia contre les gelées tardives après les hivers doux; la végétation étant toujours trop avancée dans ce cas.

Le Paulownia a fleuri en 1858, il n'a pas fleuri en 1859; voyons si nous n'en découvrirons pas la raison par la comparaison des températures dans les mois correspondants des hivers 1857-58 et 1858-59. Comme ce sont surtout les températures minima qu'il s'agit de considérer, je n'établirai la comparaison que sur ces dernières, en ajoutant le nombre de jours, par mois, que la température a été — 0.

Hiver 1857-58. **Hiver 1858-59.**

	MINIMUM CENTIGRADE PENDANT CE MOIS.	NOMBRE DE JOURS QUE LA TEMPÉRATURE A ÉTÉ — 0.		MINIMUM CENTIGRADE PENDANT CE MOIS.	NOMBRE DE JOURS QUE LE MINIMUM A ÉTÉ — 0.
Novembre. . .	— 2,3 (le 20)	6 jours.	Novembre . .	— 10,4 (le 23)	22 jours.
Décembre. . .	— 3 (le 4)	4 »	Décembre . .	— 3 (le 17)	3 »
Janvier. . . .	— 9,2 (le 5)	15 »	Janvier . . .	— 5,2 (le 15)	7 »
Février. . . .	— 8,6 (le 28)	18 »	Février . . .	+ 0	0 »
Mars.	— 4,9 (le 4)	15 »	Mars	+ 0	0 »
Avril.	+ 0	0 »	Avril	— 1 (le 1er)	

Les premiers jours du mois d'avril 1859 il a neigé et il a gelé : c'est ici je crois, que les boutons du Paulownia ont le plus souffert. En effet, depuis le 19 janvier le minimum n'a plus été au-dessous de zéro, la végétation devait donc être extrêmement avancée vers le 1er avril, et la neige et la gelée, qui sont survenues alors ont dû nécessairement tout détruire. Je ne puis cependant me décider tout-à-fait pour la date du 1er avril; car le mois de novembre 1858, où la température a été si basse continuellement, a pu avoir également une grande influence sur la végétation, peut-être encore trop active alors. Pour être certain il m'aurait fallu des observations, et je n'en ai point fait alors.

Si après cela nous examinons la température de 1858, nous voyons que le froid a dépassé 9 degrés au mois de janvier, que le 28 février le minimum a été encore — 8,6, et qu'en somme il a gelé pendant 48 jours dans les trois premiers mois de l'année. Le 27 mars la température a été pour la dernière fois — 0 : ce n'est que vers cette époque que la végétation a pu commencer; comme depuis lors, il n'a plus gelé, elle a pu suivre sa marche régulière. De tout cela résulte, que les gelées n'ont aucune influence sur le Paulownia quand il n'est pas en végétation; et que si le moyen indiqué plus haut pour retarder la végétation réussit, le moyen de faire fleurir est trouvé.

SUR LA CULTURE DU *SILENE COMPACTA* (1).

Le *Silene compacta* est une plante bisannuelle, qu'on a essayé de cultiver depuis 1829, mais sans succès, car elle jaunit tout-à-coup et meurt à l'époque de la floraison. Pour y obvier, on me conseilla un certain mode de culture, qui fut couronné d'un plein succès. J'obtins des plants hauts de trois pieds (anglais), et ornés de quarante grappes de fleurs, dans des pots de neuf pouces de diamètre; sur trente-cinq plants venus en pots, et soumis à l'expérience, pas un ne fut malade, tandis que trois autres, que je cultivai d'après l'ancien système, pour comparer les résultats, moururent à l'époque de la floraison.

Voici la méthode que j'emploie : — Je fais mes semis en pleine terre à la fin de Septembre, ou au commencement d'Octobre. Dès que les plants ont cinq ou six feuilles, je les repique au pied d'un mur au midi, ou sous une bâche; je leur donne très-peu d'eau, et de l'air toutes les fois qu'il en est besoin; sur ce point, je me guide d'après l'état hygrométrique de l'air. Vers la fin de Mars, je me munis de pots de sept à neuf pouces de

---

(1) *The Floricultural Cabinet*, Oct. 1859. Trad. de M. Ch. de Borre.

diamètre, et les remplis de terre de jardin bien riche et bien travaillée, mélangée de vieux plâtras, de sorte que les racines trouvent un milieu perméable et calcaire. J'y mets alors mes plants, un ou deux dans chaque pot, selon leur force; ensuite j'enterre les pots jusqu'au bord, afin d'empêcher le soleil de trop échauffer les racines.

De cette manière, vers le commencement de juillet, j'obtiens de grosses grappes de magnifiques fleurs roses.

SUR LES GRAINES ET LES SEMIS,

PAR M. CARL APPELIUS, D'ERFURT (1).

La multiplication au moyen des graines est, pour la généralité des plantes cultivées, le principal mode de propagation; aussi les écrits abondent-ils sur ce sujet important : on a pu voir quelques articles dans lesquels cette question d'un intérêt majeur avait été envisagée tantôt dans son ensemble, tantôt, et plus ordinairement, quant à certaines catégories de végétaux. Un mémoire important sur se sujet a été publié cette année par un horticulteur allemand bien connu, M. Carl Appelius, propriétaire d'un grand établissement dans la ville d'Erfurt qui, comme on le sait, fait un commerce considérable de graines. La question des graines et des semis y est traitée à fond, avec l'autorité et l'expérience du praticien consommé. Nous croyons donc que les lecteurs de ce Journal accueilleront avec plaisir un résumé des parties les plus directement utiles de ce travail intéressant. Ce mémoire forme une brochure de trente-neuf pages, dont le titre, reproduit plus bas dans sa langue originale, signifie : Eclaircissements relatifs à la 27e année du Catalogue de graines de M. Carl Appelius, d'Erfurt.

La condition première et la plus essentielle, dit l'auteur allemand, pour le succès de tout semis, est d'employer des graines susceptibles de germer. Or, la bonté d'une semence quelconque est nettement exprimée par le nombre de graines qui, sur une quantité donnée, lèvent et se développent en plantes. Le plus souvent on cherche à l'évaluer en déterminant le poids spécifique ou la densité des graines; cette méthode est sans doute bonne, mais non absolument infaillible; d'ailleurs le poids, pour une même espèce, peut varier, d'une année à l'autre, en raison des

---

(1) *Erläuterungen zum* 27 *Jahrgange des Verzeichnisses der Samen-Handlung, Kunst- und Handels-Gaertnerei von* CARL APPELIUS, *in Erfurt.* — Trad. du Journal de la Soc. Impér. et centrale d'horticulture à Paris, 1859, p. 772.

conditions de végétation; il peut même varier sur un seul pied: c'est ainsi notamment que les grains situés dans la portion moyenne d'un épi de Maïs sont plus denses que ceux qui se trouvent plus bas et surtout plus haut. Or les expériences toutes récentes du docteur Hellriegel tendent à prouver, d'abord, que conformément à l'opinion générale des cultivateurs, les graines les mieux formées sont les plus denses; en second lieu, que celles qui ont la plus grande densité donnent les plantes les plus vigoureuses. — Tout le monde sait que, pour déterminer sur-le-champ et commodément la densité des graines, on est dans l'usage de les mettre dans l'eau, et qu'on recueille comme les meilleures celles que leur densité plus grande fait aller au fond, tandis qu'on rejette comme mauvaises celles qui surnagent. Néanmoins il faut se garder d'accorder à cette épreuve des graines par l'eau, une confiance illimitée. Elle peut induire assez souvent en erreur, notamment pour les graines dont la densité diffère peu de celle de ce liquide. Par exemple, celles des Cucurbitacées qui sont venues pendant des années froides, nagent sur l'eau et germent cependant très-bien; on sait même, dit M. Appelius, que, conservées quelques années, les graines de ces plantes produisent ensuite des pieds beaucoup plus chargés de fleurs femelles, c'est-à-dire plus fertiles que ceux qui viennent de graines récoltées dans des années froides et semées peu de temps après leur maturité. Les bonnes graines de Melons et de Courges diminuent de densité à mesure qu'elles vieillissent; elles allaient d'abord au fond de l'eau, et, dès la sixième année, la moitié d'entre elles nagent déjà sur ce liquide, sans être cependant devenues mauvaises. On conçoit donc que, dans ce cas comme dans plusieurs autres, l'épreuve par l'eau puisse induire en erreur. — En général, les graines les plus lourdes sont celles qui renferment beaucoup de fécule, comme celles des Céréales, des Légumineuses, etc. Les graines oléagineuses ont très-souvent une densité voisine de celle de l'eau, bien que, dans certains cas, elles soient plus denses que ce liquide, comme le sont, par exemple, celles des Choux. Les semences les plus légères sont celles des Ombellifères, comme la Carotte, le Panais, le Cerfeuil, l'Anis, etc; et des Composées, comme les Laitues, Scorsonères, etc. Cette légèreté tient surtout à la présence, dans l'enveloppe qui renferme la graine proprement dite, d'une huile essentielle pour la première de ces familles, de l'air pour la dernière. A peu d'exceptions près, toutes les graines lisses ont un poids spécifique supérieur à celui de l'eau. — Beaucoup de cultivateurs, avant d'acheter des graines, en essayent la valeur en en faisant germer sur du papier-brouillard humide, à une température de 15 à 22° C. Ce procédé est commode et assez sûr pour les espèces qui lèvent promptement, comme les Trèfles, les Pois, les Céréales; mais il est inapplicable aux espèces qui exigent un long espace de temps pour germer. Pour celles-ci, le meilleur moyen dont on puisse faire usage est un semis d'épreuve en pot. Encore cet essai ne donne-t-il pas toujours l'indication rigoureuse de

la valeur germinative des graines, puisque le résultat qu'on en obtient dépend, toutes choses égales d'ailleurs, du soin apporté au semis, de la température de l'air, de la profondeur à laquelle on sème, de l'époque à laquelle on opère, etc. Ainsi presque toujours les pepins des Poiriers et des Pommiers germent fort mal et en très petit nombre lorsqu'on en fait un semis d'épreuve, dans des pots, aussitôt après leur maturité, tandis qu'ils lèvent parfaitement lorsqu'on les sème à la fin d'octobre ou en mars, en planches et à l'air libre. Il est souvent résulté de là qu'on a regardé comme mauvaise une semence qui, en réalité, était d'excellente qualité. — Des faits analogues se présentent pour la généralité des végétaux ligneux dont les graines lèvent la première année, les Conifères exceptés. — La couche de terre dont on couvre les semis d'essai exerce encore une influence importante sur les résultats. Si, par exemple, on sème du Ray-grass (*Lolium perenne*) dans une terre qui retient l'humidité avec une force moyenne et qu'on en enterre la semence d'un pouce (27 millim.), il en lève 7/8 en 1/2 jour; à deux pouces (54 millim.) de profondeur, il en lève également 7/8, mais en 18 jours; à trois pouces (81 millim.) de profondeur, il lève 6/8 des graines, en 20 jours; à quatre pouces (108 millim.), 4/8 des graines germent en 21 jours; à cinq pouces (135 millim.), 3/8 lèvent en 22 jours, et à six pouces (162 millim.), la proportion des germinations se réduit à 1/8 des graines en 23 jours. D'un autre côté, lorsqu'on recouvre de la semence de Ray-grass avec un simple coup de herse, elle germe, à peu près sans exception, dans l'espace de 5 jours.

Le mémoire de M. Carl Appelius renferme, sous forme de tableau, l'indication du temps qu'exigent pour germer les graines de beaucoup de plantes cultivées sous l'influence d'une température de 11 à 12° C. dans le sol, de 12,5 à 17°,5 C. dans l'air. Nous reproduisons ces utiles indications sans les disposer en tableau.

Germant en 2 jours : Cresson alénois (*Lepidium sativum*).

Germant en 3 jours : Épinard, Arroche (*Atriplex hortensis*).

Germant en 4 jours : Choux, Turnep, Navette, Laitue, Sarrasin.

Germant en 5 jours : Caméline, Pois, Chicorée Endive, Millet à grappe et à panicule, Lin, Pavot, Melons et Courges, Navet, Colza, Ray-grass, Moutarde.

Germant en 6 jours : Lupin, Lentille, Spargoute (*Spergula*), Raifort, Radis, Oignon (souvent aussi en 15 jours), Poireau.

Germant en 7 jours : Seigle, Orge, Avoine, Maïs, Sorgho, Phléole (*Phleum*), *Phalaris arundinacea*, Brocoli, *Anethum graveolens*, Carthame, Fève, Betterave, Achillée, Julienne.

Germant en 8 jours : Froment, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, Cumin, Marjolaine, Thym, Haricot-Princesse, Chou à vaches, Chicorée.

Germant en 9 jours : Pois-moelle.

Germant en 10 jours : *Cynosurus cristatus*, *Agrostis*, Serradelle

(*Ornithopus*), Vesse, Haricot-sabre, Haricot-beurre, Betterave à sucre, Chanvre-géant, Tabac, Cerfeuil.

Germant en 12 jours : Fromental (*Avena elatior* L.), Brôme des prés, Carotte (assez souvent en 20 jours), Tomate, Crambe ou Chou marin, Scorsonère, Céleri ordinaire et Céleri-rave (celui-ci fréquemment en 20 jours), Sarriette (*Satureia hortensis*), Basilic, Giroflée.

Germant en 13 jours : Anis, Fenouil, Paturin des prés (*Poa*).

Germant en 14 jours : Pimprenelle, Soleil (*Helianthus annuus*), Artichaut.

Germant en 15 jours : Trèfle (blanc et rouge), Mélisse Citronnelle (*Melissa officinalis*).

Germant en 16 jours : Vulpin (*Alopecurus*), Houque laineuse (*Holcus*), Lavande, Pourpier, Oseille.

Germant en 17 jours : Canche (*Aira*).

Germant en 18 jours : *Festuca duriuscula,* Cardère (*Dipsacus fullonum*).

Germant en 19 jours : *Aira flexuosa.*

Germant en 20 jours : *Avena flavescens, Molinia cærulea*, *Bromus mollis*, Oignon de Madère, Mûrier, Sauge officinale, Piment.

Germant en 21 jours : Flouve (*Anthoxanthum odoratum*) Panais, Berce (*Heracleum*), Persil, Gaude, Asperge.

Germant en 27 jours : Pomme de terre.

Ce tableau montre clairement, dit l'auteur allemand, que la plupart des graines dont la densité est moindre que celle de l'eau ont besoin de plus de temps pour germer que celles qui sont plus denses.

Un assez grand nombre de graines ne lèvent que lentement et même difficilement ; telles sont, en général, celles qui ont un tégument épais et dur. Dans ce cas, on se trouve ordinairement très-bien de faire tremper la semence, pendant vingt-quatre heures, dans de l'eau chaude dont la température soit de 75 a 85° C., et de ne la mettre en terre qu'après cette préparation. On accélère aussi leur germination en entaillant ou usant leur tégument dans la région du hile ou ombilic ; cependant cette dernière méthode est plus délicate que la première, à cause des précautions qu'on doit prendre pour ne pas blesser l'embryon. Sans l'une ou l'autre de ces préparations, ces graines ne lèvent généralement qu'au bout d'un ou deux ans. — Les graines des Palmiers germent très-bien pour la plupart posées sur de la sciure de bois humide, l'extrémité germinative en bas, et sous l'influence d'une atmosphère chaude et humide. — Les spores des Fougères et les graines des Orchidées, qui sont très-fines, lèvent sans difficulté lorsqu'on les répand sur des morceaux de tourbe posés sur un plat avec de l'eau. — Pour les plantes de pleine terre, M. Appelius recommande comme les plus avantageux sous tous les rapports les semis en lignes. — Selon lui, ce qui fait très-souvent échouer des semis dans les jardins, c'est qu'on les fait dans une terre trop sèche et en enterrant

trop profondément. En outre, si, avant le semis, on n'a pas le soin de plomber légèrement la terre, il suffit qu'il survienne ensuite de fortes pluies pour que beaucoup de graines soient entraînées profondément et qu'il y ait dès lors une grande inégalité dans la germination. — Pour les plantes annuelles qui ne sont pas sensibles au froid (*Delphinium, Collinsia, Nemophila, Collomia*, etc.), le mieux est de semer tard en automne, ou tout au moins de bonne heure au printemps; si l'on ne peut confier ces graines à la terre avant le mois d'avril, on est exposé à voir ces végétaux fleurir trop tard et mal.

Les semis qu'on est forcé de faire sur couche et sous châssis donnent lieu à beaucoup de mécomptes et, par suite, de plaintes sur la qualité des semences. M. Appelius n'hésite pas à dire que, dans ce cas, les insuccès tiennent plus souvent à la marche défectueuse qu'on a suivie qu'au mauvais état des graines. Il est d'avis qu'on a tort de semer sur couche chaude beaucoup d'espèces à fleurs, telles que Giroflées, Aster, Phlox, Pensées, Pétunies, etc., qui lèveraient beaucoup mieux et donneraient du plant plus vigoureux et moins sujet à fondre, sur une simple couche tiède. D'un autre côté, il ne faut pas oublier que le fumier avec lequel on monte une couche, après qu'il a jeté son premier feu, absorbe l'humidité de la terre dont on l'a recouvert; que la surface de cette terre, sous le châssis, est ordinairement en pente vers le sud, et que l'eau des arrosements suit cette pente en majeure partie; il résulte de là que la terre des coffres à semis et souvent trop sèche dans toute son étendue, ou du moins dans sa moitié la plus relevée. Dans ce cas, dit l'horticulteur allemand, si l'on sème vers le bas, c'est-à-dire sur le devant du coffre, des graines qui lèvent lentement et qui ont besoin d'une humidité constante, comme les *Phlox*, les Pensées, etc., et dans le haut celles qui germent plus facilement, on obtient de bons résultats; mais il en serait tout autrement, si l'on faisait l'inverse. Au total, c'est surtout à la manière dont on règle l'humidité que tient le succès des semis sous châssis. Une autre précaution de la plus haute importance, dans ce cas, consiste à ne pas semer dru; le plant qui provient des semis trop serrés est très-sujet à pourrir au pied avant d'avoir sa quatrième feuille. Cet accident est rare, au contraire, si l'on sème clair et qu'on mêle à la terre un peu de poussier de charbon de bois.

M. Appelius entre encore dans des détails circonstanciés relativement au semis des plantes bisannuelles et herbacées-vivaces, ainsi que des arbres; mais nous ne le suivrons pas, faute d'espace, dans cette partie de son travail.

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

LE *MACPALXOCHIQUAUHITL* OU ARBRE-A-LA-MAIN DES MEXICAINS.

(*Cheirostemon platanoïdes*, Humb. et Bonpl.)

FAM. DES STERCULIACÉES. — MONADELPHIE PENTANDRIE.

Pendant la seconde moitié du siècle dernier (vers 1787) le gouvernement espagnol envoya, sous les ordres de Sesse et Maciño, une expédition scientifique au Mexique, alors appelé Nouvelle-Espagne. L'attention des botanistes qui en firent partie fut particulièrement attirée par un arbre remarquable, qui depuis un temps immémorial avait provoqué la vénération des Indiens. Il avait frappé leur imagination par la structure très originale de ses grandes fleurs, dont les cinq étamines sont arrangées de manière à ressembler à une main humaine y compris le bras et le poignet. D'après la tradition du pays, c'était un arbre unique, dont il n'existait et dont il ne pouvait exister d'autre individu sur toute la surface du globe. Rien ne vint démentir cette superstition jusqu'à ce que, en 1801, un parent du professeur Cervantes découvrit à Guatémala des forêts de l'Arbre à la main humaine. Cet arbre, disent Humboldt et Bonpland, qui donnèrent à ce nouveau genre le nom de *Cheirostemon*, a donc été transporté par les Indiens de Toluca hors de ses bois originels, et ce longtemps avant la conquête de l'Amérique, puisqu'il est mentionné antérieurement à la fameuse expédition du Mexique, sous le nom de *Macpalxochiquauhitl,* ce qui veut dire *Arbre à la main* (ou mieux *Hand flower-tree*). Il n'a pas été décrit scientifiquement avant 1795, époque à laquelle le professeur Cervantes s'en occupa. Il était tellement un objet de curiosité pour tous les habitants de la Nouvelle-Espagne, que les Indiens en cueillaient les fleurs avec avidité, même avant leur complet épanouissement, de sorte qu'on n'en pouvait jamais obtenir de graines. Sesse et Maciño transportèrent des boutures dans les jardins de Mexico et, après bien des tentatives infructueuses, leurs labeurs furent récompensés d'un, mais d'un seul, succès.

Humboldt et Bonpland portèrent à Paris des graines de l'*Arbre à la main,* à leur retour du Mexique, mais aucune ne germa : plus tard on en reçut de meilleures. En effet, en 1811, Humboldt en parle, comme existant dans les collections de Paris et de Montpellier : peu de temps après, M. Lambert l'introduisit dans les jardins anglais. Pendant long-



Pl. 8. Le Macpalxochiquauhitl (Cheirostemon platanoïdes, Humb.)

temps on en a cultivé un beau pied à Kew, où il atteint une hauteur de sept mètres, mais sans montrer aucune disposition pour fleurir. Heureusement M. Ch. Dorrien, Esq, à Ashdeen, a été plus heureux, et des fleurs superbes et parfaites se sont montrées chez lui, dans le printemps de 1859 : elles ont été figurées par S. W. Hooker dans le *Botanical Magazine*. Dans une note, jointe à ses fleurs, M. Dorrien dit que l'arbre est toujours vert, mais perd une partie de ses feuilles en hiver : il semble se plaire dans une température hibernale de 10 à 12° : les fleurs se sont montrées au mois de mai : elles secrètent une grande quantité de sucre. La plante se propage aisément de boutures.

L'arbre atteint une soixantaine de pieds: de même que beaucoup de Sterculia, il a les feuilles confinées surtout à l'extrémité des rameaux, lesquels sont couverts d'un duvet brunâtre : le reste des branches est glabre; les feuilles sont cordées, assez obtuses, d'une texture ferme et presque coriace, longues de quinze centimètres environ sur douze de large, creusées d'un profond sinus à la base, de trois à sept lobes. Les fleurs sont grandes, solitaires, latérales, et oppositifoliées. Pédoncule long de 3 à 4 centimètres, plus ou moins triangulaire, raide, courbe, uniflore, à deux bractées ; périanthe simple, calicinal, long de cinq centimètres et de la même largeur, épais, ferme, coriace, duveteux, rouge brunâtre, divisé en cinq lobes droits, aigus et larges qui se terminent inférieurement par cinq gibbosités ou éperons; cinq étamines, monadelphes, d'un rouge vif, longues de 10 centimètres à peu près : dans leur tiers inférieur elles sont soudées en une colonne tubulaire unie au périanthe : plus haut les étamines sont libres et ont exactement la forme des doigts d'une main humaine.

NOTICE SUR LA *TRIBU DES MARANTÉES*,

SUIVIE DE LA

NOMENCLATURE DES ESPÈCES CULTIVÉES DANS LES JARDINS.

PAR LE D^r FR. KOERNICKE, *de Pétersbourg*(1).

TRAD. DE L'ALLEMAND PAR ALF. DE BORRE.

I.

ANALYSE DE LA FLEUR DES MARANTÉES.

Parmi les plantes que leurs grandes et belles feuilles ont fait rechercher dans ces derniers temps comme plantes d'ornement, les Marantées occupent une des premières places. Leur verdure vigoureuse et souvent éclatante, un fond satiné superbement marbré ou tigré, et parfois la

---

(1) *Gartenflora.* Mars 1858, p. 66.

magnifique couleur violette de la face inférieure des feuilles, voilà ce qui a mis de nombreuses espèces de cette tribu au nombre de nos plantes de serres les plus à la mode et les plus répandues. En outre, certaines espèces avaient depuis longtemps attiré l'attention au point de vue de l'utilité, la partie souterraine de la tige renfermant une excellente fécule, répandue dans le commerce sous le nom d'Arrow-root; puis il est d'autres espèces, dont les feuilles servent, dans leur patrie, à la confection de toute sorte de tissus.

On devrait supposer que la connaissance scientifique de cette famille se trouverait en quelque sorte à l'unisson avec le sujet, d'autant plus que la plupart des espèces cultivées ont été figurées dans les ouvrages d'horticulture, et décrites par des observateurs d'une capacité reconnue. Mais celui qui se trouve dans la nécessité d'assigner à l'une de ces espèces une place systématique exacte, ou même celui qui se contente de parcourir l'une ou l'autre de ces descriptions, reste convaincu du contraire; car on y trouve presque toujours exprimé le regret de ne pouvoir classer la plante avec assurance, par suite de l'état actuel de nos connaissances sur ces végétaux. En effet, cette tribu de la famille des Cannacées se trouve dans un tel désarroi, que pas un de ses genres n'a encore été établi d'une manière certaine. Tout récemment, le professeur C. Koch rapportait au genre *Thalia*, le *Maranta bicolor*, Ker.; pour peu qu'on continue ainsi, il n'y aura bientôt plus de *Maranta*.

Les recherches suivantes, faites à Pétersbourg, ont eu à surmonter des difficultés multipliées; le nombre des espèces que nous y cultivons dans de nombreux et grands jardins, est encore restreint, et d'autres obstacles, tenant au climat et aux autres circonstances locales, ne permettent pas de compter sur les facilités que l'on aurait dans une métropole de la science, comme Berlin ou Londres, ou dans un pays riche en importations nouvelles, comme la Belgique; j'espère toutefois que les résultats que je présente, pourront jeter quelque lumière sur cette famille si intéressante, non seulement au point de vue horticole, mais encore au point de vue scientifique. Ces résultats, ne pouvant manquer d'intéresser les jardins, doivent nécessairement trouver place ici; une classification plus exacte servira de complément.

Une des plus grandes difficultés est celle que nous offre la fleur, dont la structure diffère de celle des Monocotylédones ordinaires. Bien que beaucoup d'observateurs aient fait des recherches très-profondes sur ce point, on peut dire qu'il n'en est pas deux dont les explications concordent entièrement. La raison en est qu'ils ont abandonné trop tôt le champ réel de l'observation, pour chercher à expliquer leurs découvertes avec des idées préconçues, quoique avec beaucoup de sagacité, et avant de posséder encore toutes les données suffisantes. Lindley, dans son *Introduction to the Natural System of Botany*, s'est approché très-près de la vérité.

L'ovaire infère porte à son sommet trois sépales libres, renfermant un tube corollaire, tantôt court, tantôt long. Dans celui-ci on remarque, en alternance avec les sépales, trois pétales, plus tendres qu'eux, mais moins vivement colorés et attirant moins les yeux que les organes qu'ils entourent.

La signification de ces derniers a vu jusqu'ici les opinions partagées. Pour nous en bien rendre compte, nous suivrons un chemin tout opposé à celui dont on s'est servi jusqu'à présent, c'est-à-dire qu'au lieu de procéder du dehors vers le dedans, nous irons du dedans vers le dehors, et cela parce que les changements qui se présentent, affectent toujours les folioles extérieures, tandis que les intérieures restent invariables. En même temps, nous laisserons pour le moment de côté le genre *Canna* et les genres voisins.

Le style (St) (1), épais, d'abord brisé à angle droit, puis plus tard courbé en dedans, est recouvert par une foliole en forme de capuchon (6), et munie sur un côté d'une petite oreillette (6 a). Sur le côté opposé à cette oreillette se trouve l'étamine fertile (5), ayant toujours sur la face tournée vers la foliole en capuchon, un appendice pétaloïde (5'), lequel, lorsqu'il est grand, recouvre cette foliole, et est soudé à la base avec elle. Du côté opposé, où se trouverait le filet, l'étamine est soudée à sa base avec une troisième foliole (4), qui porte toujours un nectaire, se prolongeant très loin dans le bas de la corolle, surtout chez le genre *Maranta*.

Chez une espèce du Brésil, que Hooker a figurée sous le nom de *Phrynium coloratum*, mais qui, en réalité, n'appartient pas à ce genre, c'est là que se borne la série des folioles incluses dans la corolle. Mais chez le genre *Calathea* (auquel appartiennent toutes les Phrynies de l'Amérique du Sud), ainsi que chez le genre *Thalia*, on trouve extérieurement une autre foliole (2), qui a une origine moins marquée, et une forme telle qu'on en rencontre souvent chez les pétales, c'est-à-dire obovale et brièvement rétrécie. Enfin, chez les *Maranta* et chez le véritable *Phrynium* (celui d'Asie), il y a encore en outre une foliole semblable et également extérieure (1).

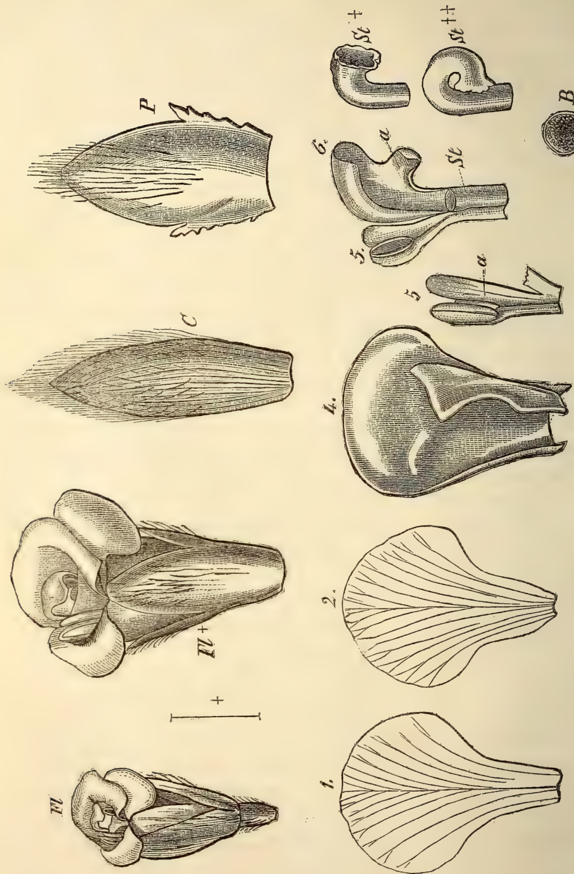
Qu'il n'y ait que quatre organes pétaloïdes, comme chez les *Calathea* et les *Thalia*, ou que nous en trouvions cinq, comme chez les *Maranta*, Lestiboudois et C. G. Nees von Esenbeck ont démontré l'existence constante de six folioles, ce qui remet parfaitement la fleur des Cannacées en harmonie avec celle des Monocotylédones hexandres. Dans ce but, ils admettent, tantôt qu'une foliole a été composée par la soudure de deux autres, tantôt qu'une foliole a été partagée. Quant à la signification de chacune de ces folioles, ils ne sont aucunement d'accord. Mais toutes

---

(1) Voyez sur la planche la représentation de la fleur du *Maranta setosa*, A. Dietr. ainsi que les diagrammes.

ces folioles décrites plus haut représentent constamment des organes simples, comme il résulte évidemment de leur position.

Lorsque l'on considère ces folioles à l'endroit où elles ont atteint leur plus grande largeur, il est impossible d'apercevoir aucune trace d'un



rapport d'alternance normal. Mais, si on porte son attention sur le point où elles se séparent les unes des autres ainsi que des trois pétales, on arrive aux conclusions suivantes :

Chez les *Maranta,* les deux folioles extérieures alternent avec deux des divisions de la corolle. Mais il reste une lacune à la place où devrait se trouver une troisième foliole (3 dans le diagramme). Chez les *Calathea,* la seule foliole extérieure se trouve aussi dans une position alterne avec les pétales, et l'on constate deux vides, à l'endroit où devraient se trouver deux folioles pour compléter le verticille normal ternaire.

Les trois autres organes, à savoir la foliole nectarifère, l'étamine fertile avec son appendice, et la foliole à oreillette latérale, sont opposées aux trois divisions de la corolle, et représentent par conséquent un second verticille ternaire intérieur.

Comme la fleur typique des Monocotylédones se compose d'un calice à trois divisions, d'une corolle à trois divisions, d'un verticille extérieur d'étamines alterne avec la corolle, et d'un verticille intérieur opposé à la corolle, nous trouverons donc une explication complète de la fleur des Marantées, en y admettant deux verticilles, l'un intérieur et entier, l'autre extérieur et incomplet, d'étamines, qui ont été toutes converties, à l'exception d'une fertile, en organes pétaloïdes. Cette explication se trouve encore fortifiée par la circonstance que l'étamine fertile elle-même porte dans son appendice (5), un commencement de métamorphose pétaloïde, et ensuite par ce qui a lieu chez les Musacées, où, des six étamines, cinq seulement ont la forme normale.

La fleur des Canna semble de prime abord très-différente de celle des Marantées; mais un plus mûr examen montre que cette différence ne réside que dans la structure particulière des organes pris un à un. Le style est déprimé et droit; il est plein à l'extrémité (c'est-à-dire non creusé), tronqué et pourvu d'un faux stigmate étroit et linéaire. Le véritable stigmate me semble, ainsi qu'à Schnizlein, dans son Iconographie, être situé au-dessous de l'extrémité, à une des arêtes, où s'opère une secrétion humide et grasse, au milieu de laquelle les grains de pollen développent leurs boyaux polliniques. De même que chez les Marantées, les gros grains de pollen n'arrivent pas directement sur le stigmate, mais, au moment de la fécondation, l'anthère se serrant contre un des côtés plats du style, les y dépose, et ils ne sont portés sur le stigmate que par des agents extérieurs. Chez les Canna, il sont pourvus de petites papilles, tandis qu'ils sont glabres chez les Marantées.

Le style est entouré, d'un côté, par un staminode pétaloïde révoluté, qu'on a nommé le *labellum,* et de l'autre, par l'étamine fertile avec son appendice pétaloïde. L'anthère est soudée sur sa moitié inférieure avec cet appendice qui la surplombe, et est révoluté à l'extrémité.

Les deux folioles restantes sont placées plus à l'extérieur et dressées; tantôt elles sont semblables, tantôt l'une d'elles est profondément fendue. C'est ce qui a fait qu'on a admis dans cette dernière, même lorsqu'elle est simple, une soudure de deux parties, lesquelles formeraient avec l'autre

foliole extérieure, le verticille extérieur des staminodes, tandis que les trois parties du verticille intérieur se trouveraient dans l'étamine fertile et le labellum, Nees von Esenbeck considérant celui-ci, et Lestiboudois au contraire celle-là, comme un composé de deux parties soudées. La position de ces différentes folioles à leur base montre cependant encore ici qu'il n'y a aucune soudure d'organes, même là où, comme chez les *Canna Sellowii*, B., et *speciosa* Roscoe, une des folioles extérieures se trouve profondément partagée. La position des folioles répond parfaitement à ce que l'on voit chez les *Calathea* et les *Thalia*.

La foliole extérieure non divisée, alternant avec deux des divisions de la corolle (1), doit appartenir à un verticille extérieur de staminodes, dont les deux autres membres font défaut. Suivant P. C. Bouché, cette foliole est aussi parfois partagée.

Au contraire, la foliole, qu'on voit généralement bipartite, l'étamine fertile et le labellum ont une insertion opposée à celle des divisions de la corolle, et forment par conséquent un verticille intérieur. Donc la foliole bipartite correspond au staminode nectarifère, et le labellum, au staminode à oreillette des Marantées.

Cela est en quelque sorte contraire à la première impression produite par la fleur d'un Balisier. La foliole ordinairement bipartite se tourne en effet vers le staminode le plus externe, et, comme elle lui ressemble beaucoup par la forme et la direction, on est tenté d'abord de les prendre pour deux membres d'un verticille extérieur, tandis que l'étamine fertile et le labellum, qui s'embrassent à la base, seraient deux membres d'un verticille intérieur. Telle était aussi l'explication de P. C. Bouché. Une inspection exacte de chaque foliole à son insertion fait pourtant voir d'une manière constante et certaine, leur véritable rapport. J'ai eu l'occasion d'examiner les *Canna speciosa,* Rosc., *Sellowii,* B., *maculata,* Link, *leptochila,* B, et *lagunensis*, Lindley, qui tous appartiennent au groupe des espèces à tube corollaire court.

Chez le genre *Distemon*, P. C. Bouché, l'étamine fertile et le labellum existent seuls. Le verticille extérieur de staminodes, ainsi que le troisième membre du verticille intérieur, manque donc complètement.

Maintenant, il reste à savoir quels membres du verticille extérieur toujours incomplet, font défaut, et le quantième membre du verticille intérieur est représenté par l'étamine fertile?

Dans la corolle des *Canna,* les rapports d'imbrication de chaque division sont toujours évidents; la plus extérieure recouvre un bord de chacune des deux autres; celle du milieu recouvre l'autre bord de la plus interne, par un bord qui reste lui-même à découvert; la troisième a par conséquent ses deux bords recouverts. En suivant de la sorte, on

---

(1) Voir le diagramme de la fleur des Canna.

trouve que, dans le premier rang des staminodes, c'est le second membre qui existe seul; puis que la foliole souvent bipartite constitue le premier membre (ou le plus extérieur), du verticille interne, tandis que l'étamine fertile forme le second, et le labellum, le troisième ou le plus intérieur. Si donc on avait là un verticille de staminodes de 2×3 parties, l'étamine unique en serait le cinquième membre.

Chez les Marantées, je n'ai pu jusqu'à présent suivre l'imbrication des divisions de la corolle (qui du reste s'est trouvée conforme à celle des *Canna*), que chez les *Calathea*, seules espèces du genre qui fussent en fleurs à l'époque où j'ai fait ces recherches. Les rapports d'imbrication des staminodes y sont plus marqués que chez les *Canna*, et donnent un résultat tout-à-fait analogue. Dans le verticille intérieur, le staminode nectarifère (4) forme évidemment, et tous les auteurs sont d'accord sur ce point, le membre le plus extérieur, tandis que l'étamine fertile avec son appendice pétaloïde (5), recouvrant le staminode en capuchon (6), se trouve être le second membre, le troisième ou l'interne étant représenté par le capuchon lui-même. Retournant au verticille extérieur, nous y constatons l'existence du membre du milieu, et l'absence des deux autres.

Chez les *Maranta*, le verticille intérieur sera tout à fait identique, et dans l'extérieur on ne trouvera que les membres externe et médian, le troisième ou l'interne étant ici avorté.

Résumé. — Les Cannacées ont un verticille double (2×3), mais incomplet, de staminodes, dont la seule étamine fertile forme normalement le cinquième membre. Le verticille extérieur n'est jamais complet; il y a avortement, soit du troisième membre (*Maranta* et *Phrynium*), soit du premier et du troisième (*Canna, Eurystylus, Calathea, Thalia, Ischnosiphon*), soit de tous les trois (*Distemon* et *Monostiche*); le verticille intérieur est toujours complet, sauf dans le genre *Distemon*, où le membre externe manque.

Ces caractères sont plus importants qu'ils ne paraissent d'abord. Ils font voir la différence de cette famille d'avec les Zingibéracées, qui ont pour autres caractères un calice soudé en tube, et une étamine de forme normale, enfermant un style étroit. Chez les *Hedychium* (1), le seul de leurs genres qu'il m'ait été donné d'observer vivant, le verticille extérieur des staminodes est complet. Au contraire, les membres 1 et 2 du verticille intérieur sont absents, et le troisième est une étamine normale et sans appendice pétaloïde, qui forme ainsi le sixième membre d'un verticille de staminodes de 2×3 parties. Voilà donc une raison de plus pour séparer les Zingibéracées des Cannacées, alors que quelques auteurs modernes voudraient les réunir.

(1) Voyez dans la planche le diagramme de la fleur de *l'Hedychium Gardnerianum*, Wallich.

II.

Importance de la structure particulière de chaque partie de la fleur pour la caractéristique des genres et des espèces.

C'est Meissner qui, dans son grand ouvrage sur les genres des végétaux, a le premier mis en évidence la distinction des deux tribus des Cannacées, à savoir les Cannées et les Marantées. P. C. Bouché fit ensuite une étude spéciale des Cannées, et cultiva toutes celles qu'il put se procurer. Il a séparé les genres *Eurystylus* et *Distemon*, et a donné une énumération des espèces dans le dix-huitième volume de la Linnæa. Malheureusement il n'a pas donné les diagnoses qu'il avait promises.

Pour les Marantées, il n'existe aucune énumération basée sur l'observation scientifique. Dans le grand ouvrage de Roscoe sur les Scitaminées, il n'est question, à peu d'exceptions près, que des espèces qu'il avait eu occasion de voir cultivées, et, même pour ces espèces, ses assertions manquent de l'exactitude et de la précision nécessaires. Tout ce que nous possédons en plus, ne mérite pas même le nom de bonnes compilations.

Les divers organes floraux présentent certaines particularités qui, constantes, tantôt pour les genres, tantôt pour des groupes inférieurs, peuvent aussi en partie servir à caractériser les espèces. Comme on ne trouve pas toujours dans les descriptions l'exactitude voulue, je crois bon de m'appesantir ici sur l'importance de ces caractères.

Du calice.

Le genre *Thalia* se distingue par des sépales extrêmement petits. La grandeur de ces organes n'est pas non plus sans importance pour le groupement des espèces chez le genre *Maranta.* Leur forme et leur situation montrent une différence constante chez les deux groupes d'*Ischnosiphon.* Il est donc bon de leur accorder beaucoup d'attention, car ils sont certainement d'une importance tout aussi grande chez ceux de ces végétaux sur lesquels je n'ai pu faire encore d'observations comparatives. La présence ou l'absence de poils chez les sépales est un caractère important pour la distinction des espèces.

Du tube de la corolle.

Ce tube, formé par la soudure de la corolle, des staminodes et du style, est aussi important que le calice. Il est très-court et large chez les *Thalia* et chez le groupe de *Maranta* auquel appartient le M. *Tonchat*, Aublet; très-long, étroit et droit, chez les *Ischnosiphon ;* courbé, chez le *Maranta arundinacea* L. et les espèces voisines. Les nuances inter-

médiaires se montrent constantes pour les divers groupes. La pubescence (très-rare) n'est importante que comme caractère spécifique.

Des divisions de la corolle.

C'est ce qui semble présenter le moins d'importance. La présence ou l'absence d'une pubescence paraît y être le seul caractère utilisable à la distinction des espèces.

Des staminodes extérieurs.

L'importance du nombre de ces organes comme caractère générique nous a été suffisamment démontrée dans le chapitre précédent et avait déjà été constatée dans les écrits de Lestiboudois et Nees von Esenbeck. Il est difficile de comprendre comment C. Koch a pu la méconnaître au point de réunir aux *Thalia* une quantité d'espèces de *Maranta*, réunion très-malheureuse, même pour d'autres raisons. La grandeur relative de ces parties, surtout par rapport à l'étamine fertile et au staminode le plus intérieur, est un caractère important pour grouper les espèces des genres *Maranta* et *Calathea*. Lorsqu'il n'en existe que deux, l'un d'eux (le deuxième membre du verticille), est presque toujours un peu plus grand que l'autre.

Du staminode nectarifère.

La grandeur, et peut-être aussi la forme, du nectaire que porte ce staminode, n'est pas sans importance. Il est généralement d'une grandeur considérable chez les *Maranta* et les *Thalia*, où il s'insinue entre le style et l'étamine fertile. Il est beaucoup plus petit chez les *Calathea*, où je l'ai trouvé constamment soudé avec le filet. Dans le sous-genre *Eucalathea*, si ma mémoire ne me trompe, il n'est presque plus marqué et se réduit à un renflement, qu'on ne peut plus distinguer dans la fleur desséchée. Le plus ou moins grand développement de la partie supérieure du staminode n'est pas non plus sans importance pour l'habitus de la fleur, et vraisemblablement pour le groupement des espèces.

De l'étamine fertile.

La hauteur jusqu'à laquelle l'appendice pétaloïde reste soudé avec l'anthère ou le filet, présente une grande fixité pour chaque genre, tandis que la dimension de l'appendice, plus variable, paraît devoir entrer en considération pour la caractéristique des groupes d'espèces.

Chez les *Maranta* et les *Thalia*, l'anthère est toujours entièrement libre, c'est à dire que la soudure de l'appendice pétaloïde avec le filet, s'arrête à la base de l'anthère.

Chez les *Calathea* et les *Ischnosiphon,* la soudure se prolonge jusqu'à la moitié de l'anthère, dont la partie supérieure reste libre. Comme chez certaines espèces de *Calathea*, décrites à tort comme des *Phrynium,* l'appendice est fort petit et va en s'atténuant vers le sommet, on avait entièrement perdu de vue sa partie supérieure, et considéré l'anthère comme complètement libre. On croyait ainsi avoir trouvé une différence entre ces espèces et les *Calathea* proprement dits (*Eucalathea*), où l'appendice est large au sommet et partant facile à reconnaître. Nous verrons bientôt que ces rapports de grandeur peuvent varier dans un même genre. Le mode de soudure est du reste également facile à méconnaître chez les *Ischnosiphon,* où la partie soudée avec l'anthère est excessivement étroite.

Dans le genre *Monostiche*, dimension et soudure, tout se présente comme chez les *Eucalathea.*

Enfin, chez le véritable *Phrynium*, l'anthère est soudée sur toute sa longueur avec l'appendice.

La grandeur de l'appendice montre de la constance dans certains groupes. Chez le *Maranta bicolor*, Ker., et chez une autre espèce nouvelle, il est très-petit, beaucoup plus court que l'anthère, et muni d'une petite dent. Chez les sous-genres *Stromanthe* et *Saranthe*, ainsi que chez certains *Eumaranta,* il est allongé, et un peu plus long que l'anthère. Chez le *Maranta arundinacea,* L., et autres espèces du groupe des *Eumaranta,* il est plus large et plus en ovale-renversé. Il est encore plus large chez la division des *Xerolepis,* encore étrangère à nos jardins; du moins je l'ai trouvé tel chez le *Maranta Moritziana,* Kcke.

Il est également large et obovale chez les *Thalia.*

Chez un des groupes du genre *Ischnosiphon*, il est tel que nous l'avons vu dans ces espèces de *Calathea*, faussement décrites comme des *Phrynium*; et dans l'autre, il a la même grandeur et la même forme que chez les *Stromanthe*.

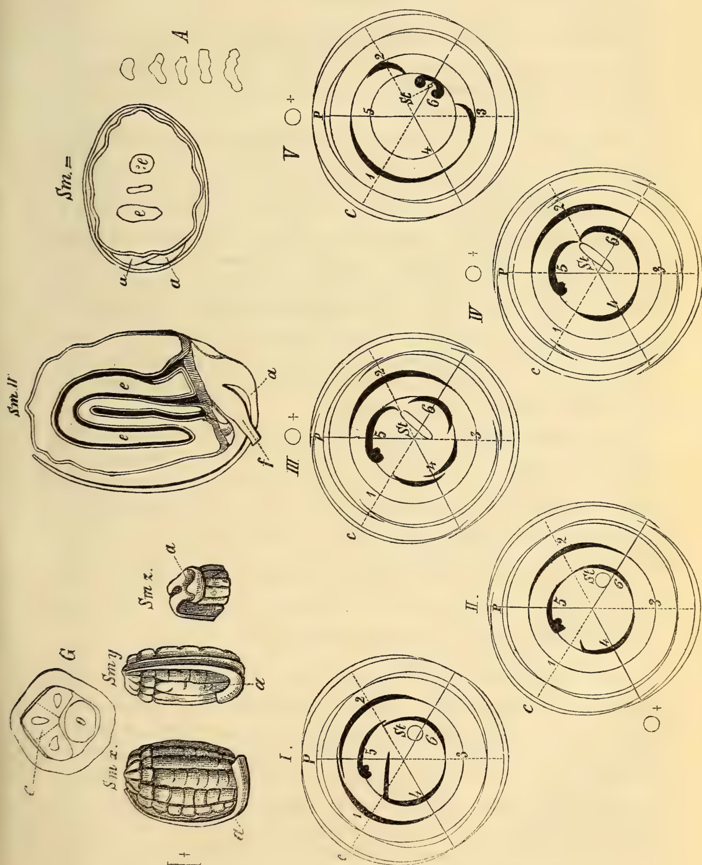
Nous avons déjà indiqué ses caractères pour les *Calathea* et les *Monostiche.*

Dans le genre *Phrynium* enfin, il est large et obovale.

Du staminode en capuchon.

Le staminode interne, qui recouvre le style, présente, tout aussi bien que l'étamine, des différences constantes, résidant la plupart du temps dans l'allongement de l'oreillette vers le côté que l'étamine lui oppose. Cette oreillette est assez large, plate et descendante chez les *Maranta*, sauf chez le *M. affinis*, Kcke., où elle est très-petite et dirigée vers le haut; quoi qu'il en soit, elle les distingue toujours des *Calathea*, chez lesquels l'oreillette est recourbée au sommet et enroulée sur ses bords, ce qui la fait paraître beaucoup plus étroite. Elle est étroite et dirigée vers le haut dans le genre *Ischnosiphon*, et dirigée vers le bas dans le genre *Mono-*

stiche. Chez ce dernier, on observe une différence d'avec les *Maranta* et tous les autres genres, consistant en ce que l'oreillette y forme la prolongation immédiate et directe du capuchon, tandis que partout ailleurs il y a une échancrure entre ces deux parties. L'oreillette est surtout caractéristique dans le genre *Thalia*, où elle est très-longue et divisée presque jusqu'à la base en deux rubans étroits et parallèles, dirigés, tantôt plus vers le bas, tantôt plus vers le haut, et dont le supérieur



surpasse souvent l'inférieur en largeur. L'oreillette est petite dans le genre *Phrynium.*

Chez les *Calathea*, les *Monostiche* et les *Ischnosiphon*, le bord du staminode m'a paru toujours se prolonger en-dessous de l'oreillette en une petite saillie, qui détermine une échancrure inférieure, laquelle manque chez les *Maranta* et les *Thalia.* Est-ce un caractère constant?

Du pistil.

La présence ou l'absence de poils chez l'*ovaire* infère, ainsi que la nature de ces poils, est un caractère décisif pour la distinction des espèces. Ces poils disparaissent chez le fruit formé ou du moins deviennent beaucoup plus clair-semés.

La structure interne de l'*ovaire,* à savoir l'existence d'une ou de trois loges fertiles, est un caractère générique important. Sous ce point de vue, les espèces américaines des différents genres m'ont présenté la plus grande constance; au contraire, les espèces asiatiques offrent des anomalies tellement marquées, qu'elles viennent mettre beaucoup de doute dans la caractéristique des genres obtenus par l'examen des nombreuses espèces d'Amérique. Excepté le *Phrynium parviflorum,* Roxb. (et peut-être le *Maranta indica,* Tussac), des Indes Orientales, et le *Maranta cuspidata,* Roscoe, d'Afrique, on ne cultive dans les jardins à ma connaissance que des espèces américaines, pour lesquelles je crois avoir déjà gagné beaucoup, en arrivant à les rapporter à leurs genres avec certitude, ce qui n'était guère possible auparavant.

De même que les *Canna*, les *Calathea* et les *Monostiche* ont un ovaire triloculaire; mais il y a certaine différence. En effet, tandis que, chez les *Canna*, les cloisons de séparation sont formées à la manière ordinaire, les bords des feuilles carpellaires se repliant en dedans, se soudant au centre de l'ovaire et portant les ovules en ce point, chez les *Calathea*, nous voyons que les trois cloisons partent du centre et vont s'appuyer contre les feuilles carpellaires, mais sans se souder avec elles. En même temps, l'unique ovule de chaque loge s'élève de la base. Il en résulte également une plus grande transparence des cloisons.

Cette organisation des cloisons vient également rendre claire la structure de l'ovaire dans le genre *Maranta.* Ici, il n'y a qu'une loge, renfermant un ovule, et à côté se trouve un corps, dans lequel une section transversale fait voir trois endroits plus clairs, et qui semble se composer de trois loges stériles. Lemaire a démontré le fait pour le *Maranta* (*Stromanthe*) *spectabilis*, (*Stromanthe spectabilis* Lem. *Jard. Fleur. 4.* Pl. 401); et, de plus, il a fait voir l'existence d'un ovule avorté dans chacune de ces loges. On serait ainsi conduit à reconnaître quatre loges. Mais ce corps ne se compose de rien autre chose que des trois cloisons repoussées l'une contre l'autre par l'ovule et soudées entre elles; et c'est

la transparence de ces cloisons qui produit les trois endroits plus clairs. La même chose se présente chez les genres *Thalia* et *Ischnosiphon* , et C. Koch, qui considérait ce corps comme le seul caractère des *Thalia*, s'est beaucoup trop pressé d'y réunir toutes les espèces de *Maranta* qu'il observait, et dans lesquelles il ne pouvait manquer de rencontrer cette particularité. Du reste, à l'état desséché, ces fleurs présentent souvent les trois cloisons séparées, soit que ce soit un effet de la dessication, soit que pendant la vie elles ne fussent pas soudées, et servissent seulement à séparer les loges vides. Quand le fruit monosperme arrive à maturité, elles sont entièrement résorbées.

Tandis que les espèces des genres précédents se montrent toujours constantes quant à la structure de l'ovaire, soit qu'elles aient trois loges fertiles et trois ovules, comme les *Calathea* et les *Monostiche*, soit qu'elles n'aient qu'une loge fertile et un seul ovule, comme les *Maranta*, les *Thalia* et les *Ischnosiphon*, les *Phrynium* d'Asie se montrent au contraire très-variables sous ce rapport. Roxburgh décrit son *Phrynium parviflorum* comme ayant un ovaire à une loge fertile et un ovule, ce que mes observations m'ont confirmé. Il attribue au contraire, d'accord en cela avec tous les autres auteurs, un ovaire à trois ovules au *P. capitatum*, Willd., espèce très-voisine. Je n'ai pas eu moi-même occasion d'observer cette espèce, mais j'ai trouvé un ovaire à trois loges et à trois ovules chez le *P. canniforme*, Kcke.

Le *fruit*, dont je n'ai pu observer suffisamment les différences, ne paraît pas en vérité offrir de trop grandes variations; mais pourtant ces variations ne doivent pas être à négliger dans les caractères des genres. Chez les *Maranta* et les *Thalia*, le péricarpe membraneux embrasse étroitement la graine unique, ce qui fait qu'il est moins long que large. Le fruit est au contraire plus long que large dans le genre *Ischnosiphon*, où le péricarpe parcheminé dépasse l'extrémité de la graine. Il paraît charnu et un peu sec chez le *Phrynium canniforme* Kcke., car on le trouve retombé et formant de nombreuses rides chez les exemplaires desséchés. S'il y a eu une fécondation suffisante, tous les ovules y deviennent graines, et c'est peut-être à une fécondation imparfaite que je dois de n'avoir trouvé qu'une seule graine dans un des fruits de cette espèce que j'ai observés, alors que l'ovaire jeune renfermait trois ovules.

La *graine* renferme dans un périsperme corné l'embryon recourbé en fer à cheval, dont l'extrémité radicale renflée traverse l'albumen et s'étend jusqu'à l'ombilic, tandis que l'autre extrémité, plus courte, se termine en pointe. Les différences externes et internes de la graine servent dans les caractères des genres.

Chez les *Thalia*, les *Ischnosiphon*, et la plupart des *Maranta*, la graine est munie d'une arille cartilagineuse et involutée à sa partie inférieure. Chez le *Maranta Luschnathiana*, Rgl. et Kcke., et vraisemblablement chez les espèces voisines, cette arille s'allonge sur l'un des côtés

en deux étroits rubans qui se prolongent jusqu'à l'extrémité. L'arille manque chez le *Maranta Moritziana* Kcke, et chez les *Calathea*, qui possèdent en revanche sur l'ombilic un disque circulaire pourvu à son centre d'une petite pointe. Ce disque lui-même ne se trouve pas chez le *Phrynium canniforme*, Kcke.

La face supérieure est plane dans les genres *Thalia* et *Ischnosiphon*; elle est ridée longitudinalement et transversalement chez tous les autres.

L'extrémité de la graine est arrondie chez les *Thalia* et le *Phrynium canniforme*; elle est terminée par une arête chez les *Ischnosiphon*, et enfin tronquée et parfois pourvue d'une petite pointe chez les *Maranta* et les *Calathea*.

Le côté interne est muni chez les *Calathea* de deux arêtes tranchantes se terminant par des pointes à la partie inférieure; ces mêmes arêtes existent chez quelques espèces de *Maranta*, mais leur extrémité y est mutique.

La graine a une forme allongée dans le genre *Ischnosiphon*; pour les autres, elle est en ovale-raccourci, ou en forme de baril.

Chez les *Thalia*, l'albumen suit sans interruption les deux branches de l'embryon ; il en résulte de chaque côté de l'embryon un canal parallèle et également courbé en fer à cheval.

Ces canaux manquent dans les autres genres; mais, par contre, il existe, entre les branches de l'embryon, un canal, qui s'arrête en dessous de la courbure chez les *Calathea*, les *Maranta* et les *Ischnosiphon*. Chez le *Phrynium canniforme*, où il est plus large, il se partage en cet endroit en deux rameaux très-étendus, entre lesquels l'embryon se trouve saisi comme entre les branches d'une fourche dressée.

Le *style*, épais, est excavé au sommet, et le creux ainsi produit passe généralement pour le *stigmate;* pour moi, je suis porté à réserver la fonction de stigmate à la marge supérieure, où s'opère une secrétion visqueuse. Les gros grains lisses de pollen sont déposés sur la partie supérieure un peu aplatie du style tout près de cette marge. Le bord inférieur de l'extrémité du style est toujours un peu allongé, mais cet allongement devient considérable chez les *Thalia*, où il plonge presque jusqu'au fond du tube de la corolle.

III.

Caractères des Marantées et Synopsis de leurs genres.

Loges de l'ovaire à un seul ovule; celui-ci camptotrope (campylotrope chez les Thalia?), *dressé; embryon courbé en fer à cheval* (1).

(Les Cannées s'en distinguent, d'abord par la taille et par la forme différente des staminodes et du style, puis, par les cloisons de séparation partant des feuilles carpellaires, les loges pluri-ovulées, l'ovule horizontal anatrope, l'arille fortement tailladée et adhérente au funicule, enfin, par un embryon droit et en forme de massue.)

1 — Ovaire à une seule loge fertile.
A — Deux staminodes extérieurs.
(Tube corollaire plus ou moins large; anthère libre; graines ovales, tronquées, raboteuses). *Maranta* L.
B — Un seul staminode extérieur.
(Tube de la corolle très-court et large; anthère libre; fruit ovale, membraneux, indéhiscent; graine ovale, arrondie, unie) . . . . *Thalia* L.
2 — Ovaire à trois loges fertiles (2).
A. — Deux stamidodes extérieurs.
(Anthère soudée sur toute sa longueur.). *Phrynium* Willdenow.
B. — Un seul staminode extérieur.
(Anthère soudée seulement sur sa moitié inférieure.) . . . . *Calathea* G. F. W. Meyer.
C. — Point de staminode extérieur.
(Anthère soudée seulement sur sa moitié inférieure.) . . . . *Monostiche* Koernicke.

Explication des planches.

Planche I.

Maranta setosa, A. Dietrich.

Fl. — La fleur grossie, — +, sa grandeur naturelle.
Fl.* — La fleur, après enlèvement du calice et de l'ovaire, et encore plus grossie.
C. — Sépale.
P. — Pétale.

---

(1). — Tant que ces végétaux ne sont pas en fleurs, il est facile de les confondre avec les *Heliconia*. Mais les Marantées se distinguent de toutes les plantes voisines par un pétiole rond, tordu, et renflé à la base, dont on ne connaît d'analogue que chez certaines Aroïdées, quoique avec quelque différence. On distinguera d'ailleurs toujours ces dernières des Marantées par la consistance des feuilles.

(2) Voyez les exceptions parmi les *Phrynium*.

1. — Premier staminode du verticille extérieur.
2. — Deuxième » » »
3. — Troisième » » »
4. — Premier » » intérieur.
5. — Étamine fertile — *a*, l'appendice pétaloïde.
6. — Staminode interne du verticille intérieur; — *a*, l'oreillette; — St, le style (l'extrémité coupée).

St.* — L'extrémité du style dans le jeune âge de la fleur.
St.** — La même extrémité, à une époque ultérieure.

Planche II.

Maranta Luschnathiana, Regel et Koernicke.

G. — Coupe de l'ovaire; *o*, ovule; *c*, le corps formé par la soudure des cloisons.
Sm.x, Sm.y. — La graine vue de différents côtés, et grossie; -+-, la grandeur naturelle; *a* — arille.
Sm.z. — La base de la graine retournée; *a* — arille.
Sm || — Coupe longitudinale de la graine; *a* — arille; *e* — embryon; *f* — funicule.
Sm= — Coupe transversale; *a* — arille; *e* — embryon.
A. — Grains de fécule de cette graine.

Diagrammes floraux.

I : du *Maranta bicolor*, Ker; II, du *Calathea grandifolia*, Lindl; III, du *Canna Sellowii*, *B.*, ou du *C. speciosa*, Rosc.; IV, du *Canna leptochila*, *B.*, ou du *C. lagunensis* Lindl.; V. de l'*Hedychium Gardnerianum*, Wall. * représente l'axe de la fleur; le reste des lettres comme dans les dissections précédentes. Quand l'imbrication des folioles du calice ou de la corolle n'est pas indiquée, c'est qu'elle n'a encore été l'objet d'aucune investigation pour la fleur en question.



1 _ 3. Eugenia Ugni Hook et Arn. 4. Eugenia americana Hort Makoy.

POMOLOGIE.

COURTE NOTICE SUR L'UGNI (*EUGENIA UGNI* Hook.) ET UNE ESPÈCE VOISINE L'*EUGENIA MEXICANA*,

Nouvelles plantes fruitières, introduites du Chili.

Par M. Edouard Morren.

L'acquisition d'un fruit nouveau est un fait si important qu'il s'étend beaucoup en dehors de l'horticulture et intéresse tout le monde. Presque tous nos fruits indigènes ont une origine fort respectable : ils remontent au moins aux Grecs et aux Romains : notre siècle serait heureux d'en léguer un nouveau aux âges futurs. Tel est l'avenir de l'*Ugni*.

Ce petit arbuste a beaucoup fait parler de lui depuis son apparition en Europe, en 1851. La *Belgique Horticole* l'a immédiatement recommandé à ses lecteurs (1) : elle prévoyait un heureux avenir. En effet il a rapidement fait son chemin et n'a cessé d'occuper la presse horticole. Nous avons eu l'occasion de faire en 1859, une abondante récolte d'*Ugni*, dans le vaste établissement de Mr Jacob-Makoy, et nous l'avons trouvé bien supérieur à ce que nous espérions. L'*Ugni* a une saveur exquise et un arôme si délicat qu'il ne peut être comparé qu'à l'Ananas et à la Fraise, qu'il rappelle un peu. Malgré cette singulière prévention, en quelque sorte instinctive, que tant de personnes éprouvent pour un mets nouveau, malgré ce fait incontestable que notre palais doit être habitué aux mets les plus délicats, toutes les personnes qui ont goûté de l'*Ugni* ont été affriandées et l'ont proclamé un fruit excellent. Il y a du reste unanimité sous ce rapport, mais la question de savoir si ce fruit peut se populariser en Belgique et venir un jour sur nos marchés, est plus contestée. L'*Ugni* est un arbuste du Chili, aussi touffu et de la même hauteur que nos groseillers. Dans le midi de la France, en Angleterre même, il passe et mûrit en plein air, mais en Belgique on doit le rentrer dans la serre froide ou l'orangerie; pendant l'été on le conduit en espalier contre un mur bien exposé et il arrive à parfaite maturité. Un jardinier soigneux peut donc obtenir ce rare et excellent produit, l'*Ugni* est déjà bien réellement un fruit acquis à l'horticulture. Mais celle-ci doit, c'est un devoir pour elle, chercher par tous les moyens possibles, à le faire passer dans la grande culture. Pour cela il n'y a qu'une marche à suivre, la seule qui puisse conduire au résultat cherché,

---

(1) Voy. la *Belg. Hort.* T. I. p. 316.

c'est de semer avec persévérance les graines récoltées sous notre climat; de choisir avec sagacité les pieds les plus vigoureux et les plus rustiques, de semer les graines qu'ils produiront et cela sans relâche et sans découragement, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une race qui résiste à nos hivers. Ce succès n'est pas impossible; pour espérer de l'obtenir on peut au contraire s'appuyer sur l'histoire de presque tous nos arbres fruitiers. Tout le monde sait que le Pêcher et l'Abricotier, par exemple, ont pour patrie des contrées bien plus favorisées que la nôtre et d'un autre côté qu'il a fallu bien des années, des siècles même, pour faire porter à ces arbres les fruits savoureux qu'ils nous donnent.

Nous nous proposons de revenir incessamment sur ce sujet et de donner l'histoire naturelle complète de l'*Ugni*, ces quelques lignes ayant été écrites à l'occasion de la publication d'une figure de l'*Eugenia Ugni* et d'une espèce voisine, l'*Eugenia Mexicana* à fruits un peu plus petits et à feuilles moins larges.

OBSERVATION RELATIVE A LA PRUNE *DAMAS DE SCHAMAL.*

La description que nous avons publiée récemment (T. X., p. 31) de la prune *Damas de Schamal,* nous a valu de la part de l'honorable M. Royer, président de la Fédération de l'horticulture belge et de la Commission royale de pomologie, une observation intéressante pour nos lecteurs. Il a reçu l'arbre de M. Liegel et, l'ayant cultivé dans ses beaux jardins de Namur, il a observé une maturité de quinze jours plus précoce que nous ne l'avions écrit, c'est-à-dire que les fruits ont mûri, aux bords de la Meuse, dans la première quinzaine de septembre. M. Royer nous a en outre confirmé tout ce que nous pensions des avantages et des qualités de la prune de Schamal.

PATRIE ET RUSTICITÉ DE L'ABIES PINSAPO.

Monsieur le Rédacteur,

...., Pourriez-vous me dire quelle est la patrie de l'*Abies pinsapo*, et quel est le degré de froid qu'il peut supporter ?

I. P.

La réponse est facile à la première question : l'*Abies pinsapo* Boiss. croît sauvage et forme des forêts dans une grande partie des régions montagneuses de l'Espagne, sur les Sierra Nevada, Sierra Benneja, sur le Serro de San Christoval, le royame de Grenade etc. Quant à la seconde demande, nous la soumettons à l'expérience de nos abonnés.



1.3. Dendromecon rigidum Benth. 4.8. Myosotidium nobile W. Hook.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE *DENDROMECON RIGIDUM* Benth., OU DENDROMECON RAIDE.

FAMILLE DES PAPAVÉRACÉES. — POLYANDRIE MONOGYNIE.

Planche VII, fig. 1-3.

Décrit et figuré d'après le *Botanical Magazine.*

Dendromecon rigidum, Benth. Petit arbuste, dressé, à rameaux alternes, ligneux, arrondis, fauves; les plus jeunes branches sont herbacées et présentent à leur base quelques petites écailles lancéolées qui représentent des feuilles abortives. Feuilles longues de deux à quatre pouces, brièvement pétiolées, exactement lancéolées, glabres, acuminées, raides, d'un vert glauque, penninerves, les nervures secondaires se rencontrant et se réunissant un peu en-deçà du bord de manière à donner à la feuille une apparence trinerviée; ces bords eux-mêmes sont cartilagineux et très finement denticulés. Fleurs solitaires, terminales, d'un diamètre de deux pouces. Boutons globuleux, amincis en pointe. Deux sépales, orbiculaires, très concaves, caducs. Quatre pétales, presque arrondis, crénelés, largement ouverts, d'un jaune vif. Etamines orangées, assez nombreuses. Anthères oblongues, biloculaires, de la longueur à peu près du filet. Ovaire oblong-cylindrique, surmonté d'un grand stigmate. — Benth., *Trans. hort. Soc. London,* I, 407. — Hook., *Icon. Plant.,* t. 37. — *Bot. Mag.* 1859, t. 5134.

Cette belle et remarquable plante est l'une des plus intéressantes découvertes que David Douglas ait faites en Californie, cette terre si féconde en fleurs dorées. Bentham l'a décrit le premier et il en a fait un genre nouveau de la famille des Papavéracées. Le Dendromecon en a, en effet, tous les caractères et toute l'apparence ; on ne saurait s'en faire une meilleure idée que de se figurer un *Eschscholtzia* (*Chryseis*) en arbre : ce sont les mêmes fleurs, aussi nombreuses, mais portées sur un arbuste à tiges droites.

Longtemps le Dendromecon resta confiné dans les herbiers et fut connu seulement des botanistes; mais il a été, l'année dernière, introduit chez MM. Veitch et fils, horticulteurs à Exeter et à Chelsea, par M. W. Lobb, leur collecteur.

C'est un arbuste de pleine terre qui paraît être fort robuste et qui fleurit pendant tout l'été. Nouveau, et par conséquent rare encore, il ne peut toutefois tarder à se répandre dans tous nos jardins.

HISTOIRE ET DESCRIPTION DU *MYOSOTIDIUM NOBILE*, W. HOOK., OU *NE M'OUBLIEZ PAS* DE CHATAM.

FAM. DES BORRAGINÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

Planche VII, fig. 4-8.

FIGURÉ D'APRÈS LE *Botanical Magazine*.

MYOSOTIDIUM *nobile*, W. HOOK. Souche vivace. Tige herbacée, haute d'un pied à un pied et demi, robuste, succulente, arrondie, simple, feuillée, glabre inférieurement, pubescente vers le sommet. Feuilles radicales nombreuses, très-grandes (aussi grandes que celles d'un jeune chou), cordées, très-obtuses et même rétuses, complètement glabres, succulentes, luisantes, parallélinerves, munies de très-longs pétioles, lesquels sont canaliculés en-dessus, quelquefois teintés de pourpre. Feuilles supérieures graduellement plus petites; les dernières sessiles et obovées, spatulées. Corymbe terminal, ample, composé, aphylle, de quatre pouces de diamètre. Calice profondément découpé en cinq lobes oblongs, hispides extérieurement. Corolle à tubes courts et à limbe grand et ouvert : celui-ci dépasse un demi pouce de diamètre : ses cinq lobes arrondis sont d'une belle couleur bleue qui va graduellement en pâlissant jusque vers les bords qui sont blancs, tandis que son disque porte des rayons d'un pourpre foncé. Cinq écailles jaunes, glanduleuses (comme chez les *Myosotis*) ferment la gorge de la corolle. Étamines incluses, à filets très-courts, insérées tout près de la gorge. Ovaire quadrilobé, déprimé et tout à fait plat au sommet. Style très-court. Stigmate bilobé. Fruit composé de quatre nucules ou akènes comprimées dorsalement, presque dressées, subcordées, largement ailées et attachées sur un réceptacle quadrangulaire, terminé par les courts vestiges du style. Graine ovée, acuminée, insérée latéralement.

Bot. Mag. 1859, t. 5137. — LEMAIRE, *Illust. hort* 1859, t. 224.
Cynoglossum nobile, J. D. HOOK, in *Gard. Chron.* 1858, p. 240.
Myosotis hortensia, DECAISNE in *Deless. Icon. Select.* t. V. pl. 99 (*Lemaire*).

Cette charmante Borraginée ne peut manquer de rappeler à l'esprit nos jolis *Ne m'oubliez pas* d'Europe : elle est une habitante des îles Chatam, dépendant de la Nouvelle-Zélande et situées sous le 44ᵉ degré de latitude S.. Introduite en Europe par l'intermédiaire de M. Watson de St.-Alban, elle a été présentée en fleurs, au mois de mars 1858, à l'exposition de la société d'horticulture de Londres et elle y a été l'objet de beaucoup d'intérêt.

Avec l'inflorescence d'un *Myosotis*, elle a un fruit qui ressemble à celui du genre *Cynoglossum*. De là vient qu'elle fut d'abord décrite en 1846, par M. Decaisne sous le nom de *Myosotis Hortensia*, et plus tard, en 1858, par M. le Dʳ Hooker fils, sous celui de *Cynoglossum nobile*. Mais examiné attentivement, le fruit a révélé à M. W. Hooker des caractères nouveaux tout à fait différents de ceux des deux genres précités et se rapprochant plutôt des *Omphalodes* par les ailes des akènes. Il s'éloigne toutefois de ces derniers par la nature des ailes qui ne sont pas introfléchies et par l'absence de toute attache entre les akènes et le style. Le



1_3 Ceanothus Veitchianus. W. Hook. 4_7. Pentstemon centranthifolius. Benth.

feuillage est aussi tout particulier. Ces considérations ont naturellement conduit le savant rédacteur du *Botanical Magazine* à faire de cette plante un nouveau genre (*Myosotidium*) voisin des Myosotis.

Le *Myosotidium* est une plante délicieuse, certainement acquise à la pleine terre. La description qui se trouve plus haut et la figure qui accompagne ces lignes nous dispensent de faire ressortir ses principaux mérites. Comme ses proches, il aimera sans doute un sol riche et humide, le bord des eaux, etc. Il est vivace et tout fait présager que sa multiplication sera rapide.

Pour le moment, toute l'édition appartient à M. Standish, horticulteur à Bagshot (Angleterre).

NOTICE SUR LE *CEANOTHUS VEITCHIANUS*, W. Hook., OU CEANOTHUS DE M. VEITCH.

FAMILLE DES RHAMNÉES. — PENTANDRIE MONOGYNIE.

Planche VIII, fig. 1-3.

DÉCRIT ET FIGURÉ D'APRÈS LE *Botanical Magazine*.

Ceanothus *Veitchianus*, W. Hook. Arbuste rameux, à branches arrondies, glabres, vertes, droites et à feuilles très uniformément semblables entre elles, petites, luisantes, d'un vert foncé. Ces dernières ont un pétiole court, elles sont obovées-cunéiformes, arrondies à la pointe, dentées sur les bords, chaque dent terminée par une petite glande caduque. Inflorescence de un à trois pouces de long, formant à l'état de bouton de petits cônes larges et ovoïdes à l'extrémité des ramuscules, et couverts de petites écailles soyeuses et imbriquées. Rachis raides, poilus; pédoncules herbacés. Lobes du calice dressés ou courbés en dedans, triangulaires; pétales largement obovés, d'un beau bleu foncé, teinte qui s'étend aux pédicelles, au calice et aux étamines. Ovaire déprimé, trilobé.

Ceanothus Veitchianus, Bot. Mag. 1859. Pl. 5127.

Nos jardins seront redevables de l'introduction de ce superbe arbuste à MM. Veitch et fils, horticulteurs à Exeter. Il leur a été envoyé de Californie, par Mr William Lobb.

Très proche allié des *Ceanothus floribundus*, *C. Lobbianus* et *C. papillosus*, il se distingue complètement de ces espèces par son feuillage, d'un beau vert foncé, très luisant et persistant : en outre, il les surpasse par le nombre et la vivacité des couleurs de ses fleurs. Celles-ci sont parfois si abondantes, que les feuilles sont presque tout à fait cachées. Le *Ceanothus* de M. Veith doit être, sous notre climat, cultivé en serre froide.

LE PENTSTEMON CENTRANTHIFOLIUS Benth., OU PENTSTEMON A FEUILLES DE CENTRANTHUS.

Description et iconographie d'après le *Botanical Magazine*.

Planche VIII, fig. 4-8.

Pentstemon *centranthifolius*, Benth. Vivace, haut de 1 pied et demi à deux pieds. Tige droite, arrondie. Feuilles glauques, toutes sessiles, étalées, droites, les supérieures au moins semi-amplexicaules à la base, oblongues-lancéolées ou en forme d'ovale-cordé, plus larges et plus courtes vers le milieu de la tige, et diminuant graduellement jusque vers la panicule, où elles passent à l'état de petites bractées lancéolées. Pédoncules axillaires à la base d'une feuille ou d'une bractée. En général triflores. Pédoncules et pédicelles délicats, rouges. Calice à cinq segments, profonds, larges ovés, acuminés, imbriqués, étroitement appliqué contre la base de la corolle. Celle-ci atteint environ un pouce et demi et présente un tube assez mince, droit, rouge, un peu dilaté au sommet; son limbe est formé de cinq segments courts, égaux, étalés et aigus. Etamines incluses, la cinquième filiforme, abortive. Ovaire lancéolé, glabre, style inclus à stigmate obtus.

Pentstemon centranthifolius, Benth. Scroph. Ind. p. 7. — De Cand., *Prodr.*, Vol. 10, p. 323. — *Bot. Mag.*, 1859, t. 5142.

Chelone centranthifolia, Benth. Trans. Hort. Soc. Lond. n. ser. v. 1, p. 481. — Lindl., *Bot. Reg.*, t. 1737.

Natif de la Californie, le Pentstemon à feuilles de *Centranthus* a été découvert et introduit en Angleterre par l'infatigable Douglas. M. Trémont l'aurait également rencontré dans les Montagnes Rocheuses. D'après M. Bentham, qui a décrit cette plante le premier, elle ressemble au *P. speciosus*, dont elle se distingue toutefois par la forme tubuleuse et l'écarlate de la corolle. Connue déjà depuis quelque temps, cette jolie plante mérite d'être cultivée plus qu'elle ne l'a été jusqu'ici.

LE CAMELLIA JAUNE DE M. FORTUNE,

C. SASANQUA, var. ANEMONIFLORA LUTEA.

La découverte du Camellia jaune remonte déjà à plusieurs années; M. Fortune l'a racontée et a donné une description détaillée de cette fleur dans son ouvrage intitulé : *A Journey to the Tea district of China.*

Malgré cela, le Camellia jaune est encore une rareté et il ne se trouve pas encore dans le commerce horticole. Ses fleurs appartiennent au type des Anémoniflores ; les pétales extérieurs sont d'un blanc laiteux, ceux du centre jaunes, de la nuance de la primevère.

Il y a quelque temps le *Gardener's Chronicle* avança que le Camellia

jaune est une variété du *Camellia Japonica;* cette opinion l'entraîna à des considérations plus ou moins fondées sur la théorie des variations des couleurs dans les fleurs. Malheureusement pour ces dernières, l'assertion du *Gardener's Chronicle* n'est pas exacte. Le *Camellia Japonica* fleurit en Chine vers le printemps; il a des rameaux, les bourgeons, les pétioles et les ovaires glabres. Au contraire le Camellia jaune fleurit en automne, ses bourgeons et ses pétioles sont recouverts d'un léger duvet et ses ovaires sont pubescents. Or, le *Camellia Sasanqua* présente précisément ces caractères, et c'est lui qui a produit le Camellia jaune.

Une conséquence pratique de ce fait, c'est que l'on doit désormais greffer la célèbre plante de M. Fortune sur le *Camellia Sasanqua* et non plus sur le *Camellia Japonica ;* cette dernière culture produisait toujours des pieds chétifs.

REMARQUES SUR QUELQUES DROSERA DE L'AUSTRALIE,

PAR M. J. J. AUSFELD.

En Australie, les *Drosera* ne se rencontrent pas comme en Allemagne dans les terrains marécageux, mais ils croissent sur des collines, des prairies sèches et dans les vallons. Autour de Sidney on ne trouve qu'une seule espèce, qui a la plus grande ressemblance avec nos *Drosera* et qui croît près des bords humides et sablonneux d'un petit ruisseau. Dans toute l'Océanie du sud, on rencontre trois espèces, les *Drosera stolonifera, D. Wittakeri* et *D. cirrhosa* (?). Toutes trois ont une petite bulbe, de la grosseur d'une noisette et enterrée de 3 à 6 pouces sous le sol. Leur gracieux feuillage et leurs fleurs charmantes durent peu de temps : elles sortent de terre dès les premières pluies, qui tombent ordinairement au mois de mai et qui ramollissent un sol qui jusque là était dur comme de la pierre : elles étalent leur rosette de feuilles et dépérissent lentement sous l'influence des sécheresses et des chaleurs de Septembre.

Le *Drosera stolonifera* aime tout particulièrement les terrains accidentés et se trouve en grande quantité dans les vallons sablonneux qui sont humides en hiver. Il est d'un aspect attrayant par ses feuilles d'un vert tendre et ses fleurs blanc rosé. Le *D. cirrhosa* (?) est la plus belle et la plus vigoureuse de ces espèces. Elle pousse une tige fibreuse de la hauteur d'un à deux pieds, qui s'entortille aux moindres broussailles; les feuilles sont d'un vert foncé et garnies de glandes d'un rouge brun; les fleurs sont d'un beau blanc et réunies en panicule à l'extrémité de la tige. On la rencontre principalement sur les montagnes, entre des pierres et dans les petits bois : on la voit plus rarement dans les plaines; d'ailleurs presque toujours en compagnie du *D. Wittakeri,* à grandes fleurs

blanches. Les Anglais, qui aiment à donner aux fleurs de l'Australie les noms des plantes qu'ils connaissaient dans leur patrie, appellent cette dernière *Daisy*, Marguerite-des-prés. C'est ainsi qu'ils désignent, par exemple, une espèce d'*Exocarpus* (le *pyramidalis ?*) par le nom de *Cherry*, cerise, et les *Banksia* par celui de *Honey suckle* ou Chèvre-feuille.

Ces *Drosera* sont introduits au jardin botanique de Hambourg, où ils croissent convenablement. Quant à leur culture, nous conseillons d'exciter leur végétation jusqu'après leur première floraison, de la ralentir et de la supprimer ensuite en les privant d'eau pour éviter l'épuisement. Cette période de repos arrive d'ailleurs tout naturellement pendant l'hiver. Les graines sont très-minces et demandent à être semées avec quelques précautions.

(*Hamburger Gartnen und Blumenzeitung*)

NÉCROLOGIE BOTANIQUE.

Parmi les nombreuses pertes que la science a faites pendant l'année 1859, on peut citer les suivantes :

Le professeur Dr Carl Ritter, célèbre géographe, auquel la botanique est particulièrement redevable d'un travail sur les zônes de distribution des plantes alimentaires et des plantes utiles, est mort à Berlin, le 28 septembre. Il était né à Quedlinburg, en 1779.

Le professeur Arthur Henfrey est mort à Londres le 7 septembre. Il est l'auteur de plusieurs travaux physiologiques et a traduit en anglais les ouvrages de Mohl, de Schleiden et de Braun. Un genre d'Acanthacées de Sierra Leone lui a été dédié par Lindley.

Th. Horsfield, l'un des administrateurs du Museum des Indes orientales à Londres, est mort le 14 juillet, dans sa 86e année. Né en Pensylvanie, il s'était occupé pendant seize ans de l'histoire naturelle de Java, Banca et Sumatra. Il vint à Londres en 1819; Robert Brown mit en ordre les 2196 espèces composant son herbier des Indes orientales, et en publia avec J. Bennet les espèces les plus rares. Le nom de Horsfield restera surtout célèbre en zoologie. Blume lui a dédié le genre *Horsfieldia,* de la famille des Ombellifères, composé de plantes de Java.

George Staunton, connu par ses écrits sur la Chine et son remarquable jardin, est mort à Londres, le 15 août. De Candolle lui a dédié un genre de la famille des Lardizabalées, renfermant un arbrisseau grimpant de la Chine.

Enfin, le climat meurtrier de l'Afrique a fait périr M. Barter, l'un des compagnons du Dr Baikie, dans son expédition du Niger. Il avait envoyé en Angleterre une quantité de nouvelles plantes, en partie vivantes, en partie desséchées. Une nouvelle espèce du genre *Encephalartos* lui a été dédiée.

A. de B.

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'HORTICULTURE A ST. PÉTERSBOURG.

Une importante société d'horticulture s'est constituée en 1858, à St. Pétersbourg, sous le patronage de l'empereur. Aux termes de ses statuts, elle a pour but le développement de toutes les branches de l'horticulture, l'acclimatation des végétaux exotiques, la propagation des connaissances utiles dans la domaine de l'horticulture, etc., etc. Le 14/24 décembre 1859, la société a tenu une séance dont le *Gartenflora* nous donne les détails. Des prix y ont été proposés pour le meilleur *Manuel de culture maraîchère,* pour le meilleur *Manuel de construction des serres* et pour le meilleur *Manuel de Pomologie,* en rapport surtout avec les divers climats de la Russie. Le *Gartenflora* a été choisi pour organe de la société en langue allemande; elle publie en outre un journal en langue russe. Le secrétaire, M.Tschernaeff, a été chargé par le gouvernement de visiter les principaux musées d'agriculture de l'Europe occidentale. A. de B.

POMOLOGIE SCIENTIFIQUE.

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LA FLEUR DES POMMIERS, DES POIRIERS ET DES COIGNASSIERS.

Par M. le conseiller von Flotow, de Dresde (1).

On sait que Poiteau, dans son *Traité des arbres fruitiers*, édit. II, p. 32, émet l'opinion que la soudure des styles à la base, ou leur liberté, fournit le principal caractère spécifique qui distingue le Pommier du Poirier. Cette idée se représenta à mon souvenir cette année, juste à l'époque où ces arbres fleurissent, et me détermina à faire un nouvel examen de leurs fleurs, en y joignant celles des Coignassiers. J'entrepris ces observations simplement pour faire saisir plus nettement à un de mes amis la différence indiquée, car toutes les figures que j'avais à ma disposition ne me satisfaisaient pas sous ce rapport. Je ne m'attendais nullement à trouver quelque chose de nouveau par cet examen, et cependant ce fut ce qui arriva. Je trouvai dans les fleurs de nos pommiers et de nos poiriers cultivés, des différences qui, à mon avis, sont importantes et frappantes à la vue.

---

(1) *Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau.* Stuttgart, 1858, p. 293. Traduction par M. A. de Borre.

Dans la fleur du Pommier, non seulement on voit les cinq styles réunis ensemble à la base en un cylindre plus ou moins long, mais on peut encore remarquer que les vingt filets et plus des étamines, déjà avant le complet épanouissement de la fleur, et même lorsqu'ils sont de différentes longueurs, sont dressés, un peu plus inclinés vers l'extérieur, et avec les extrémités inférieures serrées les unes contre les autres en une couronne touffue. Leurs anthères sont d'un jaune pâle, qui devient rougeâtre, puis brun, après l'émission du pollen, quand elles se dessèchent. Chez la fleur du Poirier au contraire, outre que les cinq styles sont absolument libres et indépendants à la base, les étamines sont d'abord toutes roulées sur elles-mêmes en dedans, et, à l'éclosion de la fleur, elles ne se redressent que successivement et de telle sorte que, lorsqu'une d'elles est déjà levée, ses deux voisines à droite et à gauche dans le cercle d'insertion sont encore roulées sur elles-mêmes, les deux suivantes au contraire, dressées, et ainsi de suite. Les filets sont aussi beaucoup plus écartés l'un de l'autre à leur insertion que chez le Pommier. Enfin les anthères chez le poirier, sont d'un rose pâle et passent au brunâtre et au noirâtre après la fécondation.

J'ai trouvé la remarque sur la couleur des anthères dans un écrit de Berthold Sigismund, intitulé : *Les joies du printemps*, et publié dans le journal *Der Feierabend* (Le Soir des jours de fêtes) 1858, p. 342, où l'on n'irait guère chercher de semblables remarques. Je ne me rappelle pas l'avoir lue nulle part ailleurs.

Malheureusement, j'ai dû borner mes observations aux fleurs des variétés cultivées, n'ayant pas de Poiriers ni de Pommiers sauvages en fleurs à ma disposition. J'ignore par conséquent si la remarque que je viens de faire continuerait à leur être applicable, et je me bornerai à prier ceux d'entre les pomologues qui pourraient avoir l'occasion d'observer les sauvageons des deux espèces, de vouloir bien livrer le résultat de leur examen à la publicité.

Après de longues recherches, je suis enfin parvenu l'automne dernier à me procurer de véritables pommes sauvages, et j'y ai trouvé constamment dans chaque loge de l'ovaire à 5 parties, deux pepins seulement, au lieu que dans les variétés cultivées, chaque loge en contient un, deux, souvent aussi trois à cinq, plus souvent encore pas du tout dans une des loges chez beaucoup d'espèces, dans toutes, chez quelques-unes. Cette différence est pour moi un motif de désirer aussi l'examen des fleurs des races sauvages.

Parmi les autres espèces du genre *Pyrus*, je n'ai pu observer qu'un Pommier de la Chine à fleurs doubles (*Pyrus spectabilis*, Ait. ; *Malus spectabilis*, Desf.). J'y ai trouvé les styles libres, les étamines dressées, mais à divers degrés de croissance, les anthères d'abord blanches ou blanc-jaunâtre, devenant ensuite d'un jaune orangé. Donc cette espèce, qui tient, pour le fruit, plus du Pommier que du Poirier, se rapproche au contraire plus du Poirier, quant à la fleur.

Pour ce qui est des Coignassiers, j'ai trouvé, tant chez la variété dite *coing-pomme* que chez celle dite *coing-poire,* les styles libres jusqu'à la base (comme chez le Poirier); les étamines, au contraire, point roulées en dedans, mais dressées et un peu inclinées en dehors (comme le Pommier); de plus, finement pubescentes, enfin les anthères blanches ou jaune pâle (comme celles du Pommier), devenant ensuite brunâtres et noirâtres. Les coings sont donc sous ce rapport en quelque sorte intermédiaires entre les Pommes et les Poires, mais ils ont plus d'affinité avec ces dernières, non seulement à cause de la ressemblance des styles (les organes femelles devant avoir le pas sur les mâles), mais aussi à cause de la constitution des fruits, de la circonstance que la greffe du Poirier réussit le mieux sur le Coignassier, etc.

Chez le Coignassier du Japon à fleurs rouges (*P. japonica, Cydonia japonica, Chaenomeles japonica* Pers.), j'ai rencontré les styles soudés en un cylindre depuis la base jusqu'au tiers de leur longueur, les étamines tout à fait droites, les anthères d'un beau jaune, en un mot tout assez semblable au Pommier. Mais, dans l'ovaire ou le jeune fruit, on remarque un tout aussi grand nombre d'ovules que chez le Coignassier.

Je profite de cette occasion pour citer encore l'article de M. Sigismund dont je parlais précédemment. On y lit : « Il est extrêmement intéressant de couper transversalement les ovaires ou les jeunes fruits. Tout le monde sait qu'en coupant ainsi la capsule épineuse du Marronnier d'Inde, on voit généralement plusieurs graines, dont les unes sont les Marrons, et dont les autres paraissent auprès d'eux des Liliputiens, et sont des graines avortées et incapables de germer. Mais ce que peu de personnes connaissent, c'est qu'un semblable arrêt de croissance se manifeste non-seulement chez les Pommes, où les loges du reste renferment souvent des pepins rabougris à côté d'autres pleins, mais encore régulièrement chez les Cerises et les Prunes. Toutes les jeunes Cerises, les jeunes Prunes, les jeunes Prunelles et les jeunes Abricots renferment primitivement deux germes de graines, mais il ne se développe dans leur chair qu'un seul noyau et il ne se forme qu'un seul embryon. » Je m'empressai aussitôt de vérifier le fait, et, en coupant transversalement tous les très-jeunes Abricots, Pêches et Cerises que je pus encore me procurer, j'y trouvai presque constamment les germes de deux noyaux, dont un déjà presque entièrement avorté. Je ne pus à cette époque (juin 1858) examiner de même les Prunes ni les Prunelles.

Remarque de M. Oberdieck. — J'ajouterai encore à ces observations extrêmement intéressantes, et qui feront sans doute faire un grand pas à la pomologie scientifique, qu'en récoltant des graines en germination de la *Cerise sauvage douce rouge,* dont le périsperme était déjà ouvert, j'ai fréquemment rencontré deux graines parfaitement formées ; mais je ne puis me souvenir d'avoir fait la même trouvaille parmi les Cerises de jardin, où on ne remarque ordinairement qu'une graine, qui n'est souvent même pas complètement formée chez les variétés précoces.

MONOGRAPHIES DES PLANTES CULTIVÉES.

NOTICE SUR LA *TRIBU DES MARANTÉES*,

SUIVIE DE LA

NOMENCLATURE DES ESPÈCES CULTIVÉES DANS LES JARDINS.

PAR LE D^r FR. KOERNICKE, *de Pétersbourg*.

TRAD. DE L'ALLEMAND PAR ALF. DE BORRE.

IV.

ÉNUMÉRATION DES MARANTÉES CULTIVÉES DANS NOS JARDINS.

GENRE MARANTA, DE LINNÉ.

Les deux staminodes externes font facilement distinguer ce genre de tous les autres, excepté des *Phrynium*, qui possèdent le même caractère, et dont nous verrons plus loin les différences encore problématiques.

Trois groupes d'espèces appartenant à ce genre sont cultivés dans nos jardins.

Le premier, remarquable par son inflorescence lâche, constitue l'ancienne souche du genre; je lui donne le nom d'*Eumaranta*. A part le *Maranta Jacquini* R. et S., les deux staminodes externes y sont grands et forment une espèce de lèvre.

Le second groupe est caractérisé par une inflorescence ramifiée en panicule et par des staminodes externes de petite taille. Sonder en a formé le genre *Stromanthe*. Il n'existe pourtant, à part ce que nous venons de dire, aucune différence entre ce groupe et le groupe typique des *Maranta*.

Le troisième groupe possède des épis serrés, où les bractées sont placées sur deux rangées, mais tournées d'un même côté, où elles enferment la fleur. Les staminodes externes y sont également petits. La différence au premier abord de cet habitus d'avec celui du groupe typique est tempérée par une transition que forme entre eux en quelque sorte le *M. Riedeliana* KCKE. Chez les exemplaires vigoureux, le développement (feuillaison et ramification) est tout à fait identique à celui des groupes précédents. Nous avons donné au groupe le nom de *Saranthe* (REGEL et KOERNICKE), à cause des bractées et des fleurs tournées d'un seul côté, ce qui donne à l'épi quelque ressemblance avec un plumeau.

Un quatrième groupe, caractérisé par un port particulier et par des

sépales qui dépassent de beaucoup les bractées, n'est pas encore cultivé dans nos jardins.

C. Koch rapporte au genre *Thalia* le deuxième et le troisième groupes en entier, ainsi qu'une espèce du premier.

I. — Les Eumaranta.

Fleurs en grappes lâches et simples; bractées persistantes ou caduques; les deux staminodes externes grands et en forme de lèvres (il y a exception pour la dernière espèce que nous citerons, où ils sont petits).

A. — Tube de la corolle assez long; les deux staminodes externes assez grands et en forme de lèvres.

1. — *Maranta arundinacea* L.

Rosc. Scit. tab. 25.

Cette plante, cultivée aux Antilles et dans l'Amérique tropicale depuis le Mexique jusqu'au Brésil à cause de son rhizôme, qui renferme de la fécule, est aisément reconnaissable à ses feuilles légèrement velues sur leurs deux faces. Suivant Bentham (Hook. *Nig. Fl.* 531), on la cultiverait aussi en Afrique à cause de sa fécule; mais il se pourrait très bien que ce fût une autre espèce. L'arrow-root du commerce provient, comme on sait, de plantes appartenant à différentes familles, qu'on peut reconnaître à l'examen microscopique de la fécule. Mais ce moyen de détermination ne pourrait plus servir dans le cas où on aurait affaire à différentes Marantées. Outre le *M. arundinacea* L., le *M. indica* Tussac, est cultivé dans le même but, et Tussac décrit en même temps que cette espèce, la manière d'en extraire l'arrow-root, procédé qui présente une grande analogie avec la préparation de la fécule de pommes de terre. On prend les rhizômes épais et écailleux, qui servent à l'hivernation de la plante, et, après les avoir lavés, on les rape au-dessus d'un vase plein d'eau dans lequel tombe la pulpe; on agite fortement l'eau chargée de matière amylacée, puis on la filtre à travers une toile assez mince. On la laisse reposer ensuite cinq à six heures et on la décante, la fécule s'étant pendant ce temps déposée au fond avec la blancheur et la finesse de la plus belle farine. Après l'avoir fait sécher au soleil ou dans des séchoirs, on la renferme dans des sacs de papier, si elle doit servir à la consommation du pays, ou dans des barils, si elle est destinée à l'exportation pour l'Europe. Les résidus de la filtration servent à l'engraissement des cochons et de la volaille. Outre les *M. arundinacea* L. et *M. indica* Tussac, les Antilles et la partie voisine du Continent possèdent encore d'autres espèces cultivées comme plantes féculentes, telles que le *Calathea Allouya* Lindl., dont les tubercules, cuits avec du poivre et du sel, sont aux Antilles un mets assez agréable. On en extrait également de l'arrow-root. Suivant Miquel (*Linn.* 22, 79), l'*Ischnosiphon surinamensis* Kcke., est aussi appelé *Arrow-root* par les habitants de Surinam. Traill rapporte (Rosc. Scit.) que le *Maranta indica* est appelé *arri* par les Indiens de la Guyane; c'est probablement là l'étymologie du nom d'arrow-root.

2. — *Maranta indica* Tussac., *Flore des Antilles,* I, 183, tab. 26.

Cette plante, que l'on cultive à la Jamaïque, doit, selon Tussac, y avoir été introduite des Indes Orientales. Je ne trouve en effet d'autre différence entre sa figure et celle du *M. ramosissima* Wallich (*Pl. rar. asiat.* 3, 51, tab. 286), que les nœuds rouges des pétioles chez cette dernière espèce, découverte au Silhet, et introduite par Silva dans le Jardin botanique de Calcutta. Elle prospère à la Jamaïque sous le climat plus tempéré des montagnes, et, tandis que ses tiges périssent annuellement, ses rejetons la propagent facilement et lui font couvrir promptement tout le terrain. Ces jets traçants doivent faire choisir un sol assez léger, et Tussac en recommande la culture dans le midi de l'Europe.

Il est probable que la représentation donnée dans les Scitaminées de Roscoe (Pl. 26), ne se rapporte pas à cette espèce. La figure de Tussac offre une corolle très-élargie à sa courbure, absolument comme chez le *M. arundinacea,* dont le *M. indica* ne différerait, suivant la description de Tussac, que par des feuilles glabres. La figure de Roscoe présente au contraire un tube corollaire étroit et des feuilles beaucoup plus longues, semblables à celles des exemplaires envoyés du Jardin de Liverpool à Fischer, par Sheppard. Il faut ainsi admettre que plus d'une espèce se trouve cultivée dans les jardins sous le nom de *Maranta indica.* La plante que Roscoe a figurée, avait été rapportée par Lord Seaforth de la Barbade et de Saint-Vincent en 1813. Houston l'a aussi envoyée de Vera-Cruz au Jardin botanique de Chelsea. Sa culture est aussi répandue dans les Indes Occidentales que celle du *M. arundinacea* L.

3. — *Maranta divaricata* Rosc.

α — *genuina,* Rosc. Scit., tab. 27.
β — *purpurascens,* ibid., tab. 28.

Elle a été importée du Brésil par William Harrison, et a fleuri pour la première fois en septembre 1825, chez Arnold Harrison, à Aigsbourgh, près Liverpool.

4. *Maranta gibba* J. E. Smith.

Rosc. Scit. tab. 27.

De la Barbade et du Mexique. Le comte de Seaforth, gouverneur de la Barbade, l'introduisit au Jardin botanique de Liverpool, et Smith en publia la description en 1808 dans la *New Cyclopedia* de Rees. Elle semble très-voisine de l'espèce précédente, ayant comme elle un ovaire renflé, recouvert d'un court duvet satiné et d'un éclat soyeux.

5. *Maranta noctiflora* Rgl. et Kcke.

Caract. : Feuilles linéaires-lancéolées, à base arrondie-obtuse, non élargie, acuminées et allant en s'atténuant peu à peu de la base vers le sommet, équilatérales, glabres; épis terminaux pauciflores (fleurs 2 à 4); bractées, sépales et pétales glabres; graine trigone, comprimée, légèrement pubescente.

Cette nouvelle espèce de *Maranta* est moins belle que beaucoup d'autres espèces du genre, mais elle est très-remarquable par son facies, et surtout par la particularité de ses feuilles étroites et effilées peu à peu à partir de la base, comme chez certaines espèces de *Bambusa*. Elle a fleuri dans le Jardin botanique de Pétersbourg, vers le milieu de l'été dernier, à une époque par conséquent où, lorsque le ciel est clair, nous n'avons jamais l'obscurité complète pendant la nuit. Les fleurs s'épanouirent vers 8 heures du soir, et le léndemain, à 8 heures du matin, elles étaient déjà fanées. Elle doit donc fructifier rapidement. La hauteur de notre plante comporte 1 $^{3}/_{4}$ pied. Les branches sont cylindriques, unies et glabres, pourvues à leurs nœuds de rameaux dirigés vers le haut. Les gaînes des feuilles sont glabres, à oreillettes, vertes (tachées de rouge pourpre sur les oreillettes aux feuilles supérieures), et très-finement ponctuées de blanc. Les pétioles sont très-faiblement poilus sur leur face supérieure et près de l'extrémité, renflés au sommet, où ils ont la face supérieure couverte d'une pubescence rude et serrée, le reste du renflement étant glabre; leur longueur est de 11 lignes depuis la gaîne jusqu'à la lame; mais les feuilles inférieures en ont de plus courts, ou en sont dépourvues. La lame de la feuille est linéaire-lancéolée (ovale-lancéolée chez les feuilles inférieures); elle va en s'atténuant depuis la base jusqu'à la pointe, mais, comme celle-ci se fane rapidement, elle semble émoussée et mucronée; elle est glabre, à l'exception de la nervure médiane, qui est velue tout à la base; la face supérieure est d'un vert foncé et brillant, l'inférieure, plus pâle et couverte de points décolorés; la longueur est de 7 $^{1}/_{4}$ pouces, et la largeur, de 11 lignes. Les bractées se serrent étroitement contre l'axe floral; elles sont allongées, obtuses, terminées par une petite pointe, glabres, membraneuses, vertes et longues d'environ un pouce. Les fleurs sont disposées par deux, dont l'une est très-brièvement, et l'autre, longuement pétiolée, les pétioles floraux sont glabres. Les sépales sont allongés, obtus, avec une petite pointe très-courte à leur sommet; ils sont glabres, verts, et d'environ 5 lignes de longueur. Toutes les autres parties de la fleur sont blanches et glabres. Le tube de la corolle est tant soit peu plus long que le calice, un peu courbé, plus large à la base que l'ovaire, et un peu boursouflé. Les pétales sont allongés, obtus, terminés en capuchon; les deux staminodes externes forment une lèvre et sont obovales, obtusément arrondis, mucronés; l'un d'entre eux est un peu plus large et émarginé. Parmi les trois staminodes internes, le plus extérieur est calleux, prolongé au-dessus de la callosité, pétaloïde, obovale-allongé, obtusément arrondi et émarginé; il égale en grandeur les staminodes externes, et est au contraire beaucoup plus long que les deux autres internes. Le staminode en capuchon est pourvu sur un des côtés d'une oreillette large, plate et pendante. L'appendice pétaloïde de l'étamine fertile est soudé au filet jusqu'un peu au-dessus de la base de l'anthère; il est large, obovale et dépasse un peu l'anthère.

L'ovaire est à trois arêtes, faiblement pubescent, à poils courts et fort serrés; il est uniloculaire, uni-ovulé, et contient un corps formé par la soudure des trois placentas. La graine est à trois arêtes, tronquée, gibbeuse, et munie d'une arille à la base.

Cette espèce est très-caractérisée par la forme de ses feuilles. Elle est peut-être très-voisine du *Maranta protracta* Miq., qui ne m'est connu que par la description, mais qui se distingue par des feuilles plus larges, et à base élargie. Elle se distingue du *M. arundinacea* L., entre autres caractères, par les feuilles glabres, et des *M. divaricata* Rosc. et *gibba* Smith., par l'ovaire faiblement pubescent, tandis que chez ces deux espèces, il est couvert d'un duvet soyeux.

6. — *Maranta cuspidata* Roscoe Scit. tab. 31.

Cette espèce, originaire de Sierra-Leone, a été introduite par Georges Don dans le Jardin de la Société d'Horticulture de Londres, et a fleuri pour la première fois dans celui de Liverpool au commencement d'octobre 1826. C'est la seule espèce africaine cultivée dans nos jardins. Elle est remarquable par ses fleurs jaunes. Je ne suis pas encore bien sûr qu'elle appartienne au genre *Maranta*.

7. — *Maranta bicolor* Ker., *Bot. Reg.* 10, tab. 786.

Thalia bicolor C. Koch.

Du Brésil. Introduite par la comtesse de Vandes. Figurée pour la première fois en 1824, dans le *Botanical Register*.

B. — Tube de la corolle court et évasé; les deux staminodes externes assez grands et en forme de lèvres.

8. — *Maranta Tonchat* Aublet.

Rosc. Scit. tab. 30.

Thalia? pilosa, C. Koch., *Berl. Allg. Gartenzeit.* 1857, 146.

Patrie : la Guyane et les îles avoisinantes; la chaîne de Quindiu; le Brésil. Introduite par Charles Greville en 1807 dans le Jardin botanique de Liverpool, où elle a fleuri depuis lors toutes les années jusqu'en 1828.

C. — Tube de la corolle court; les deux staminodes externes petits et point en forme de lèvres.

9. — *Maranta Jacquini* Roem. et Schult.

M. lutea Jacq., coll. 4, 117. Ic. rar. 2, tab. 201, nec. Lam.

De Caracas. Également du Brésil, suivant Nees et Martius, et du Mexique et de Guayaquil, suivant Presl. Elle était déjà cultivée dans le Jardin de Schoenbrunn du temps de Jacquin, c'est-à-dire avant 1790, et elle fleurissait dans la serre de juin à août.

II. — **Les Stromanthe** Sonder, in E. Otto, *Hamb. Gartenz.* V, 225.

Inflorescence rameuse et visiblement en panicule; bractées caduques à l'épanouissement; les deux staminodes externes petits et point en forme de lèvres.

10. — *Maranta sanguinea* Kcke.

Stromanthe sanguinea Sond., Planchon. *Fl. des Serres,* 8, tab. 785.
Phrynium sanguineum Hook. *Bot. Mag.,* tab. 4646.
Thalia? sanguinea Lemaire, *Jard. Fleur.*, 3, tab. 268.

Du Brésil. Introduite par Libon, selon Planchon.

11. — *Maranta spectabilis* Kcke.

Stromanthe spectabilis Lem., *Jard. Fleur.,* 4, tab. 401.
Thalia? spectabilis Lem., olim. C. Koch, in *Berl. Allg. Gartenz.*, 1857, 146.

Brésil. Introduite par Libon.

III. — **Les Saranthe** Regel et Koernicke, *Ind. sem. Hort. Petrop.* 1857.

Inflorescence en épi épais et dressé; bractées opposées, en forme de tuiles, tournées d'un seul côté (persistantes); les deux staminodes externes assez petits, non en forme de lèvres; le calice persistant inclus par les bractées (graine pourvue d'une arille).

A. — Bractées membraneuses, obtuses, glabres ou faiblement poilues.

12. — *Maranta Riedeliana* Kcke (1).

Les gaînes des feuilles sont pourvues de poils raides, surtout sur les bords; les épis sont réunis en grand nombre sur les rameaux floraux poilus, et forment une inflorescence en panicule.

Cette plante, introduite du Brésil par Riedel, a été cultivée d'abord dans le Jardin botanique de Pétersbourg, d'où elle a pu peut-être se répandre dans d'autres jardins. Quant à la plante cultivée dans le Jardin de Copenhague sous le nom de *Phrynium Riedelianum,* c'est probablement un *Calathea.*

Les gaînes des pétioles ont jusqu'à 15 1/2 pouces de longueur, et sont revêtues tout le long de la marge de longs poils raides; le pétiole lui-même est glabre et long de 23 pouces; la lame de la feuille est elliptique, à bords assez parallèles, à base un peu saillante et arrondie, à extrémité obtusément arrondie et terminée par une pointe d'environ 5 lignes de long; elle est glabre, d'un vert foncé en-dessus et pâle en-dessous; sa longueur va jusqu'à 18 pouces, sur une largeur de 8 1/4 au maximum. Le rameau floral est couvert de poils raides et serrés, et pourvu de spathes allongées, à terminaison obovale et couvertes de poils raides et serrés; parfois une de ces spathes est remplacée par une feuille. Des spathes supérieures sortent deux ou trois rameaux velus, de 8 pouces de long au plus, qui se ramifient en-dessous de leur moitié et portent les épis disposés en panicules. Les épis sont de diverses tailles, et comportent jusqu'à deux pouces de long. Les bractées sont sur deux rangées, se

(1) Dernièrement M. le Dr Koernicke a reconnu l'identité de cette espèce avec le *M. composita,* que l'on trouvera plus loin. Les motifs de cette rectification seront exposés dans l'Appendice qui terminera cette notice.

recouvrant comme des tuiles, unilatérales, et enfermant d'un seul côté les fleurs; elles sont ovales, obtuses, glabres ou faiblement velues, minces et membraneuses, gris-jaunâtre à l'état desséché. Les fleurs sont placées deux par deux et brièvement pétiolées. Les trois sépales sont ovales, acuminés, glabres, membraneux, d'un vert pâle, et pourvus d'une tache rouge à l'extrémité. Les pétales sont ovales, obtus, glabres, et aussi pourvus d'une tache rouge à l'extrémité. Les deux staminodes externes sont très-obtus et glabres; le premier, un peu plus grand et obovale, légèrement émarginé; l'autre, obovale-allongé. Des deux staminodes internes, le plus extérieur est calleux, large, presque quadrangulaire, obtusément tronqué, pourvu sur un des côtés d'une grande bosse ou nectaire, dirigée en dedans; l'interne, en forme de capuchon, est muni sur un des côtés d'une large oreillette dirigée vers le bas. L'anthère est libre, l'appendice pétaloïde étant soudé au filet seulement jusqu'à sa base, et la dépassant un peu. L'ovaire est très-faiblement poilu à son extrémité, 1-loculaire, 1-ovulé, et renfermant un corps formé par la soudure des cloisons. Le style est recourbé en dedans, et son extrémité est tronquée. Les feuilles de cette espèce sont si semblables à celles du *Maranta Luschnathiana* Rgl. et Kcke., qu'on peut à peine distinguer les deux espèces lorsqu'elles ne sont pas en fleurs; mais la forme et la consistance des bractées, ainsi que le nombre des épis, sont des caractères qui suffisent pour faire reconnaître l'espèce.

13. — *Maranta leptostachya* Rgl. et Kcke. *Ind. Hort. Petrop.* 1857.

Phrynium leptostachyum Hort. Petrop.; C. Koch., *Berl. Allg. Gart.,* 1857, 147.
Thalia leptostachya C. Koch., *Berl, Allg. Gartenz.,* 1857, 258.

Les gaînes des pétioles sont poilues sur les bords vers le bas; pour le reste, elles sont glabres, de même que le pédoncule des épis simples et les bractées.

Cette espèce, originaire du Brésil, paraît être assez répandue dans les jardins. Les gaînes, pourvues de poils jaunes sur la marge, ont jusqu'à huit pouces de longueur. Les pétioles sont glabres et un peu comprimés; à partir de l'articulation, qui a 1 à 1 3/4 pouce de long, la longueur jusqu'à la pointe est de 19 pouces. La lame est elliptique-allongée, à bords assez parallèles, subitement et brièvement acuminée; la base, tantôt pointue, tantôt obtuse, est légèrement proéminente; elle est glabre et d'un vert pâle dans le jeune âge; plus tard, elle devient vert foncé, brillant en-dessus, pâle en-dessous; sa longueur est d'un pied sur quatre pouces de large. Le rameau floral est à peu de chose près glabre, beaucoup plus court que les feuilles et caché par elles; il porte à son sommet une spathe (et non une feuille) et un épi (rarement deux); la longueur jusqu'à la pointe de l'épi est de 9 pouces. La spathe enveloppe à son extrémité l'axe de l'épi sur un grand espace; elle est glabre, et longue de 3 1/4 à 4 3/4 pouces. L'épi est long de 1 1/2 à 1 3/4 pouces, et large de près de trois quarts de pouce. Les bractées sont ovales, obtuses,

barbues à la base, glabres pour le reste, formant deux rangs, unilatérales, renfermant deux fleurs; les supérieures s'embrassant, les inférieures plus éloignées, minces et membraneuses, blanchâtres, et devenant grisjaunâtre quand elles sont desséchées; leur longueur est de plus d'un demi pouce et leur largeur de 4 1/2 lignes; dans les serres, on les voit tomber en même temps que les fleurs non fécondées; s'il y avait fécondation, il est probable qu'elles persisteraient. Les fleurs pédonculées sont en outre incluses par une ou deux bractéoles, en ovale large et obtus, glabres, membraneuses et d'une couleur blanchâtre transparente; l'extérieure de ces deux bractéoles est plane, l'intérieure obliquement carénée. Les trois sépales sont allongés, acuminés, glabres, trinerves, membraneux, transparents, plus de deux fois plus courts que les pétales, et ne se touchant pas par leurs bords. Le tube de la corolle est court et plus petit que l'ovaire. Les pétales, qui s'enroulent par le sommet avec les staminodes pour former une espèce de tube, sont allongés, obtus, glabres, membraneux et d'un blanc transparent. Les deux staminodes externes sont assez égaux, obovés, obtusément arrondis, légèrement émarginés, glabres et blanchâtres. Le plus extérieur des staminodes internes est bossu, largement obovale, légèrement émarginé, pourvu d'une grande protubérance jaune dirigée intérieurement, blanc vers le bord, jaunâtre au milieu. Le staminode intérieur, ou en capuchon, est pourvu sur un des côtés d'une large oreillette dirigée vers le bas. L'anthère est libre; l'appendice pétaloïde, soudé avec le filet jusqu'à la base de l'anthère, est allongé et la dépasse. L'ovaire est uniloculaire, uni-ovulé, et renferme un corpuscule résultant de la soudure des cloisons. Le style, épais, est d'abord brisé à angle droit, puis plus tard révoluté en dedans, avec un sommet tronqué.

Parmi les espèces de ce sous-genre, c'est celle dont les feuilles sont le plus étroites; on la distingue facilement, même lorsqu'elle n'est pas en fleurs, à sa faible pubescence et à son port grêle.

14. — *Maranta glumacea* Van Houtte.

Thalia glumacea C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.*, 1857, 163.

De l'Amérique tropicale?

B. — Bractées papyracées, fermes, acuminées ou aiguës, munies de poils hérissés, soit sur toute leur surface, soit seulement sur la marge.

15. — *Maranta Luschnathiana* Rgl. et Kcke. *Ind. sem Hort. Petrop.* 1857.

Phrynium Luschnathianum Hort. Petrop.. C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.
Thalia Luschnathiana C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 258.

Les gaînes des pétioles, ainsi que les bractées, ovales, acuminées, hérissées de poils sur la marge; le pédoncule des épis, glabre; les épis, ordinairement deux par deux, rarement isolés.

Cette belle espèce est aussi originaire du Brésil, d'où elle a été envoyée

probablement par Luschnath et Riedel. Les gaînes des pétioles sont pourvues sur leurs bords de brosses de poils jaunâtres; elles sont du reste également, de même que les pétioles eux-mêmes, couvertes d'une pubescence un peu rude qui tend parfois à disparaître; leur longueur comporte un pied. Les pétioles sont un peu comprimés, munis d'une rigole à leur partie supérieure, longs souvent de plus de 20 pouces, enfin pourvus à leur sommet d'une articulation de 1 à 2 pouces de long, dont la face supérieure est tantôt glabre, tantôt couverte de poils rudes. Le limbe de la feuille est elliptique, à bords parallèles, glabre, vert foncé et brillant en dessus, vert pâle en dessous; la base est arrondie et un peu proéminente; l'extrémité, obtusément arrondie, se termine par une toute petite pointe; la longueur est de 7 à 12 pouces sur une largeur de $3\,^3/_4$ à $6\,^1/_2$. Le rameau floral se trouve, tantôt plus ou moins recouvert de longs poils raides, et tantôt presque glabre; son extrémité porte une feuille et la plupart du temps deux épis; en comptant la longueur jusqu'au sommet de l'épi supérieur, elle se trouve être de $1\,^1/_2$ pied. De ces deux épis, dont la longueur est de $1\,^3/_4$ pouce, et la largeur de $1\,^1/_4$, celui d'en haut est sessile, ou très-brièvement pédonculé, le pédoncule de l'autre est glabre et de longueur très-variable, mais pouvant aller jusqu'à $2\,^1/_2$ pouces. La feuille qui enveloppe la base des épis, est parfois atteinte par la gaîne. Les bractées sont ovalaires, acuminées, pourvues sur le bord de soies jaunâtres, ou parfois glabres; elles forment deux rangs, sont unilatérales, et enferment environ quatre fleurs; elles s'embrassent réciproquement dans une imbrication très-serrée; elles sont papyracées, vertes, d'une longueur d'environ un pouce sur $^3/_4$ de pouce de largeur à la base, et persistent même lorsque la fécondation ne s'est pas opérée. Les fleurs sont sessiles; toutes ensemble, ainsi que chacune en particulier, sont enveloppées de bractéoles. Les bractéoles de l'enveloppe générale sont largement ovalaires, légèrement émarginées, et terminées par une petite pointe; elles sont membraneuses, blanchâtres, et munies à leur dos de deux aîles membraneuses et couvertes de poils raides. Les bractéoles de chaque fleur sont allongées, pointues, couvertes de poils rudes sur leur bord depuis le milieu jusqu'à la pointe, membraneuses et d'un blanc transparent. Les trois sépales se serrent contre le tube de la corolle, et l'enveloppent presque entièrement; ils ressemblent tout à fait aux bractéoles particulières. Le tube de la corolle est plus de la moitié plus court que le calice, et plus large que l'ovaire. Les trois pétales s'enroulent par le sommet avec les staminodes en façon de tube; ils sont allongés, obtus, glabres, d'un blanchâtre transparent; ils se pressent contre les staminodes et se recouvrent par leurs bords. Les deux staminodes externes sont assez semblables, obovés, obtusément arrondis, blanchâtres, un peu plus longs que les internes. Le plus extérieur de ceux-ci est large, obovale, obtusément arrondi, muni d'une grande protubérance jaune foncé, dirigée vers l'intérieur; il est blanchâtre sur ses

bords, et jaune dans le milieu. Le staminode en capuchon est blanchâtre et pourvu sur un des côtés d'une large oreillette dirigée vers le bas. L'anthère est libre; l'appendice pétaloïde, allongé et blanchâtre, se trouve soudé jusqu'à la base de l'anthère, dont il a à peu près la longueur. L'ovaire est revêtu, principalement à la pointe, de poils blancs serrés; il est à une seule loge et un seul ovule, et contient aussi un organe formé par la soudure des cloisons. Le style, recourbé en dedans à angle droit, est creux à son sommet. Fruit monosperme; péricarpe membraneux. La graine, tronquée, en forme de baril, est un peu comprimée, ridée longitudinalement et transversalement, et munie d'une arille prolongée sur un des côtés en deux étroits rubans.

16. — *Maranta setosa* A. Dietr.

Phrynium setosum Rosc. Scit. tab. 41.
Thalia setosa C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 258.
Phrynium hirsutum Hort.
Heliconia buccinator Hort. Berol. et Petrop.
Stromanthe setosa A. Gris. *Bull. de la Soc. bot. de France,* VI, 348.

Les gaînes des pétioles et les pédoncules des épis sont couverts de poils raides. Les bractées, qui sont lancéolées-suraiguës, en sont également pourvues, les inférieures sur toute leur surface, les supérieures seulement sur le bord, depuis le milieu jusqu'au sommet.

Cette plante, d'origine brésilienne, a été répandue en Europe par le Jardin d'Edimbourg.

17. — *Maranta compressa* A. Dietr.

M. Selloi Hort. ?
Phrynium compressum C. Koch. *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.
Thalia Selloi id. ibid. 1857, 258.

Probablement aussi du Brésil. Une jeune plante, cultivée dans le Jardin botanique de Pétersbourg sous le nom de *M. Selloi*, me paraît appartenir au *M. Luschnathiana* Rgl. et Kcke.; quant aux exemplaires du *M. compressa*, cultivés dans le même jardin, et que je n'ai pas encore vu fleurir, ils en sont différents.

18. — *Maranta rotundifolia* Hort.

Phrynium rotundifolium C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.
Thalia rotundifolia id., ibid. 1857, 258.

Cette espèce, rapportée par C. Koch à cette section, ne m'est connue que de nom.

IV. — **Espèces dont les affinités sont restées douteuses pour moi, et qui, pour la plupart, ne sont point décrites, mais seulement connues par les catalogues des jardins.**

18bis. — *Maranta composita* Lk. et Hort. (1)

Phrynium compositum Hort.
Thalia composita C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 146 et 258.

C. Koch la réunit avec le *Thalia cannaeformis* Willd., et le *Maranta dichotoma* A. Dietrich; le *Thalia cannaeformis* Forster, est difficile à rapprocher de ces deux dernières espèces.

19. — *Maranta argyrophylla* Linden. C. Koch, in *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 243.

20. — *Maranta aurantiaca* Hort.

21. — *Maranta borussica* Hort.

22. — *Maranta Chouca* Hort.

23. — *Maranta coccinea* Hort.

24. — *Maranta insignis* Hort.

25. — *Maranta leptostachys* Hort. nonnull. (nec Rgl. et Kcke).

26. — *Maranta maculata* Hort.

27. — *Maranta pilosa* Hort. (nec Lk.)

28. — *Maranta Porteana* Hort.

29. — *Maranta pulverulenta* Hort.

30. — *Maranta sericea* Hort.

31. — *Maranta cannaefolia* Hort.

Genre Thalia, de Linné.

Le genre *Thalia* se distingue des genres *Maranta* et *Phrynium* par un seul staminode extérieur, et du genre *Calathea* par un ovaire uniloculaire. Il est en outre si distinct par une foule d'autres caractères, qu'on a peine à comprendre comment C. Koch y a pu réunir des éléments tout à fait hétérogènes, par la seule raison qu'il y trouvait dans l'ovaire un corpuscule formé par la soudure des cloisons. Comme nous l'avons déjà dit, cela se voit dans toutes les espèces à ovaire uni-ovulé, avec, tout au plus, la seule différence que ces cloisons peuvent être moins complètement soudées.

Tous les faux *Thalia* de C. Koch appartenant au genre *Maranta*,

---

(1) Reconnue identique avec le *M. Riedeliana,* précédemment décrit. Voir l'Appendice.

il ne sera pas mauvais de mettre ici en regard les caractères distinctifs des deux genres.

	Maranta.	Thalia.
Sépales.	Plus ou moins grands.	Très-petits.
Staminodes externes.	Au nombre de deux.	Un seul.
Staminode en capuchon.	L'oreillette entière.	L'oreillette bipartite jusqu'à la base.
Style.	Bord inférieur de l'extrémité peu prolongé.	Bord inférieur de l'extrémité prolongé en un long appendice, atteignant presque le fond de la fleur.
Graine.	Tronquée, gibbeuse; un canal droit entre les branches de l'embryon.	Arrondie, lisse; point de canal entre les branches de l'embryon; au contraire, sur ses deux côtés et parallèlement à lui, un canal recourbé en fer à cheval.

De plus, les *Thalia* ont encore les feuilles de forme ovale-allongée. Qui ne distingue pas ces deux genres, doit, comme A. Dietrich, les réunir tous et ne reconnaître que le genre *Maranta* L.

1. — *Thalia geniculata* L. Rosc. Scit. tab. 45.

De l'Amérique tropicale, depuis Mexico jusqu'à Cayenne et Surinam. Introduite par Parker dans le Jardin botanique de Liverpool.

2. — *Thalia dealbata* Fraser. Rosc. Scit. tab. 46.

De la Caroline et du Texas. Découverte par Millington et introduite par Fraser; dès 1794, Sowerby en a publié une figure.

Outre ces deux espèces, on trouve cité dans la *Belgique horticole,* 1857, p. 234, le *Thalia latifolia* comme vivant toute l'année dans l'eau à l'air libre en France. S'agit-il ici du *Th. latifolia* Lk.; s'agit-il même d'un véritable *Thalia?* C'est ce que je ne suis pas en mesure de décider.

Genre Phrynium, de Willdenow.

Le genre *Phrynium,* qui n'est pas représenté en Amérique, offre les plus grandes difficultés pour la caractéristique. La question n'est plus de savoir comment distinguer les *Phrynium* des *Calathea,* comme au temps où on les croyait en partie américains; aujourd'hui tous les prétendus *Phrynium* de l'Amérique méridionale étant reconnus être des *Calathea,* il s'agit de connaître quels sont les caractères qui différencient ce genre d'avec les *Maranta.* Comme il ne m'a été possible d'observer jusqu'ici que deux espèces de *Phrynium* (*parviflorum* Roxb., et *canniforme* Kcke.), et ce dernier seulement à l'état de fructification, je ne suis pas à

même d'exposer ici rien de satisfaisant, d'autant plus qu'au témoignage d'auteurs exacts, comme Roxburgh, des espèces très-voisines varient quant au nombre des loges de l'ovaire. Ainsi, ce genre rend douteux un caractère que j'avais trouvé constant dans toutes les espèces américaines de cette tribu appartenant à un même genre, à savoir le nombre des loges de l'ovaire.

Les *Phrynium* varient donc pour le nombre des loges fertiles de l'ovaire, le *Phr. parviflorum* Roxb. n'en ayant qu'une, le *Phr. capitatum* Willd. en ayant trois, à un ovule chacune, et enfin le *Phr. canniforme* Kcke., dont l'ovaire présente aussi trois loges uni-ovulées, possédant (peut-être pas toujours) un fruit uniloculaire monosperme. Cela dit, et le nombre de deux staminodes extérieurs étant commun aux genres *Maranta* et *Phrynium*, il ne reste plus à ce dernier que les caractères suivants :

Le tube de la corolle y est droit et étroit, tandis que chez les *Maranta* il est plus long, courbé, et un peu plus large. L'anthère, au lieu d'être libre comme chez les *Maranta,* est soudée sur toute sa longueur à l'appendice pétaloïde. Le fruit (au moins chez le *Phr. canniforme* Kcke.) est sec, charnu et devient ratatiné chez les exemplaires desséchés; il est membraneux chez les *Maranta*. Chez les *Phrynium* (*canniforme* Kcke.), la graine est arrondie, sans arille ni plaque scutiforme, tandis que celle des *Maranta* possède l'une et l'autre, et est tronquée. Le canal situé entre les branches de l'embryon se bifurque en deux larges prolongements en dessous de la courbure, chez les *Phrynium* (*canniforme* Kcke.); chez les *Maranta,* il cesse précisément à cet endroit, et est par conséquent simple et en même temps plus étroit. Il faudra enfin savoir, par l'étude des autres espèces asiatiques et africaines de ce genre, jusqu'à quel point ces divers caractères se maintiennent constants.

1. — *Phrynium parviflorum* Roxb., Rosc. Scit. tab. 34.

Du Bengale occidental. Wallich l'a introduit de Calcutta au Jardin botanique de Liverpool en 1820. Il y a été en fleurs pendant l'année 1823.

GENRE CALATHEA, DE G. F. W. MEYER.

Le genre *Calathea,* caractérisé par un seul staminode externe et trois loges fertiles à l'ovaire, et restreint à des espèces de l'Amérique méridionale et peut-être aussi du Mexique, a été jusqu'ici toujours plus ou moins confondu avec le genre *Phrynium,* qui s'en distingue par deux staminodes externes et par une anthère soudée sur toute sa longueur, et qui, de plus, n'est point représenté en Amérique. C'est avec raison que Lindley a réuni aux *Calathea* toutes les espèces américaines qu'on avait jointes aux *Phrynium,* mais il n'avait pu baser cette rectification sur aucune autre raison que la distribution géographique. D'autres ont cherché à séparer artificiellement les *Phrynium* à anthère libre des

Calathea proprement dits à anthère soudée, ce que j'ai déjà dit plus haut être erroné, car, chez toutes ces espèces, l'anthère est au moins soudée jusqu'au milieu; seulement, chez les *Calathea* proprement dits, l'appendice étant plus large, tandis qu'il est très-étroit au sommet chez les autres, il était facile de s'y tromper.

Les groupes suivants, que j'établis parmi les *Calathea,* deviendront peut-être plus tard plus aisés à caractériser au moyen des organes floraux, qu'il ne m'a été possible de le faire.

I. — **Eucalathea.**

Bractées placées sur deux rangées, opposées, d'un rouge brique et d'une consistance de parchemin.

1. — *Calathea discolor* G. F. W. Meyer.

Phrynium Casupo Rosc. Scit. tab. 34.

De Vénézuéla, de Surinam, de la Guyane anglaise et de la Trinité, d'où Parker l'a apportée au Jardin botanique de Liverpool. Les feuilles de cette espèce et de plusieurs autres peuvent être tressées et employées à divers usages. Comme pour les autres espèces de ce sous-genre, les caractères spécifiques ne sont pas encore suffisamment connus.

2. — *Calathea marantina* C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 163.

Phrynium marantinum Willden.

Envoyée du Vénézuéla par Moritz. Elle a fleuri pour la première fois à Berlin en juin 1855, dans le jardin de Casper.

II. — **Anguste spicatæ.**

Bractées sur deux rangs, opposées, vertes (membraneuses?).

3. — *Calathea villosa* Lindl., *Bot. Reg.* 31, tab. 14.

Envoyée de la Guyane anglaise par Rob. Schomburgk aux frères Loddiges, dans le jardin desquels elle a fleuri en juillet 1843.

Var. *pardina.*

Calathea pardina Planchon et Linden, *Fl. d. Ser.,* série 2, 1, 53, tab. 1101 et 1102.

Originaire des forêts humides et épaisses qui bordent le fleuve Magdalena, dans la Nouvelle-Grenade; elle a été envoyée par Schlim à Linden, dans les serres duquel elle a fleuri pour la première fois en septembre 1844.

III. — **Grandifloræ.**

Fleurs grandes (de même que dans les groupes précédents); épis la plupart du temps sessiles et à fleurs peu nombreuses; les bractées à peu près toutes égales, ou les inférieures de moitié plus courtes que les supérieures.

4. — *Calathea flavescens* Lindl., *Bot. Reg.* II, tab. 932.

Phrynium grandiflorum Rosc. Scit. tab. 33.

Envoyée de Rio-Janeiro en 1822, par J. Forbes, à la Société d'Horticulture de Londres, dans le jardin de laquelle elle a fleuri en août 1824. De ce jardin, elle fut envoyée à celui de Liverpool, où elle fleurissait déjà en juillet 1824.

5. — *Calathea trifasciata* Kcke.

Phrynium trifasciatum C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 162 et 257, tab. 6.

Patrie encore inconnue.

IV. — **Pseudophrynium.**

Fleurs plus petites ; les bractées dirigées dans tous les sens, réunies en épis touffus.

6. — *Calathea grandifolia* Lindl., *Bot. Reg.* tab. 1210.
Phrynium cylindricum Rosc. Scit. tab. 40.

Richard Harrison l'introduisit du Brésil dans le Jardin botanique de Liverpool, où elle fleurit en février 1827. Le Jardin de la Société d'Horticulture la reçut en 1826 de Rio-Janeiro, par Henry Chamberlaine ; elle y était également en fleurs pour la première fois en 1827.

7. — *Calathea orbiculata* Lodd., *Bot. Cab.* tab. 1879.
Maranta truncata Lk.

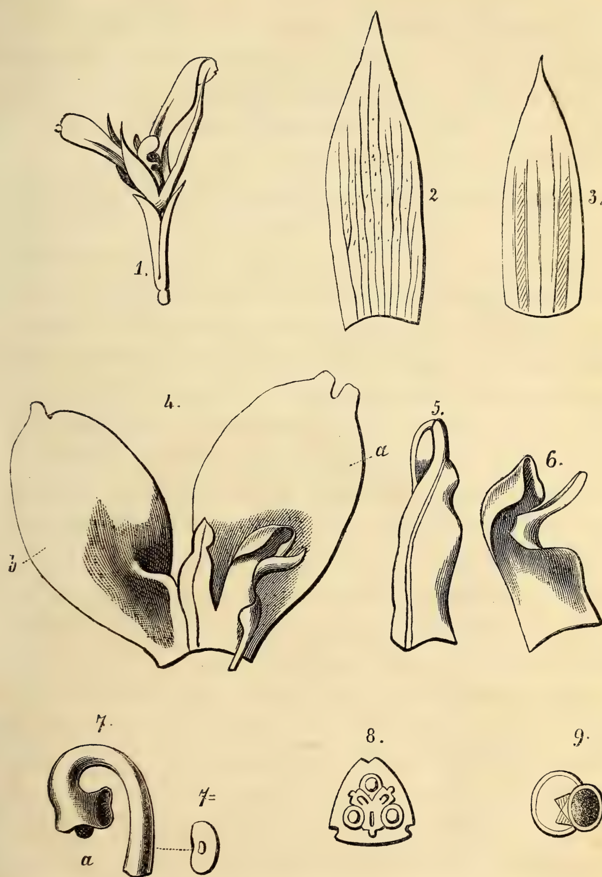
Du Brésil. Les frères Loddiges la reçurent en 1830 du Jardin botanique de Leyde.

8. — *Calathea zebrina* Lindl., *Bot. Reg.* ad tab. 1210 in textu. Regel, *Gartenfl.* 5 (1856), tab. 167.
Maranta zebrina Sims., *Bot. Mag.* 44, tab. 1926.
Phrynium zebrinum Rosc. Scit. tab. 36.

Du Brésil. Introduite par Woodford dans le Jardin des Pharmaciens de la marine à Chelsea ; elle y fut dessinée et décrite par Sims en 1826.



Pl. III. Calathea fasciata, Regl. et Kcke.



Pl. IV. Anatomie du Calathea fasciata.

9. — *Calathea fasciata* Rgl. et Kcke.

Maranta fasciata Linden. C Koch., *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 243.

Cette plante a été découverte par le voyageur Marius Porte, dans les Catinga de la partie méridionale de la province de Bahia, au Brésil, et répandue dans le commerce par Linden sous le nom de *Maranta fasciata.* Le mérite de l'avoir fait fleurir pour la première fois revient à M. Siesmayer de Kamenostrow à Pétersbourg, qui avait reçu de Belgique de nombreux exemplaires de cette plante nouvelle et intéressante. Elle a été figurée et décrite dans le deuxième fascicule des *Mittheilungen des Petersburger Gartenbauvereins.*

Sa taille est à peine de 1/2 pied, avec des feuilles proportionnellement très-grandes, qui se pressent en une touffe. L'extrémité renflée du pétiole, longue d'un pouce, est faiblement velue sur la face supérieure; pour le reste, le pétiole est glabre, épais, élargi vers la base en une large gaîne glabre, et comporte jusqu'à 3 pouces de longueur. La lame est assez plane, orbiculaire-transversale, obtusément arrondie à la base et au sommet; celui-ci est surmonté d'une petite pointe; les deux faces sont glabres; la supérieure est brillante, avec les plus magnifiques reflets changeants; elle porte 6 à 8 bandes transversales, obliques, alternativement vert-sombre et blanches; elle est verte vers la marge, ainsi que vers la nervure médiane, qui est un peu rouge à la base; la face inférieure est d'un vert pâle, souvent un peu rougissant, à ponctuation blanche serrée, et la nervure médiane, saillante, et d'un vert rougeâtre; cette feuille a jusqu'à 6 1/2 pouces de diamètre. L'épi floral est brièvement pétiolé, et caché sous les feuilles; son pétiole est radical, court, comprimé, glabre, de 1 1/4 pouce de longueur. Les bractées sont ovales, longuement acuminées, glabres, minces, surtout près du bord et vers la pointe, où elles sont aussi brun sale et de couleur changeante, tandis que le reste est vert, ponctué de rouge; elles sont comprimées, dressées et dirigées dans tous les sens. Les bractéoles sont en ovale-allongé, obtuses, glabres, naviculaires, minces et membraneuses, blanches et translucides. Les fleurs sont sessiles, assez grandes, blanches. Les sépales sont linéaires-allongés, acuminés, glabres comme toute la fleur, parcourus par des nervures, minces et membraneux, d'un blanc transparent, et faiblement ponctués de pourpre sale. Le tube de la corolle est plus long que le calice. Les pétales sont allongés, assez aigus, naviculaires, blancs, tachés de pourpre sale au sommet. Le staminode du verticille extérieur est en ovale renversé, un peu mucroné, obtus et émarginé. Le plus extérieur des staminodes du verticille intérieur est presque égal au précédent par la forme et la grandeur, impressionné superficiellement et transversalement à l'extrémité, pourvu intérieurement et sur un des côtés d'un nectaire saillant. Le staminode le plus intérieur est beaucoup plus court et plus petit, en forme de capuchon, muni sur un des côtés d'une oreillette dirigée vers le haut, calleux en bas sur le bord. L'étamine fertile est

égale en longueur à ce staminode; l'appendice pétaloïde est soudé jusqu'au milieu de l'anthère. L'ovaire est glabre, triloculaire, tri-ovulé. Le style est courbé en dedans, épais, comprimé.

10. — *Calathea pulchella* Kcke.

Maranta pulchella Linden, *in Hort.* C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 149 et 243.

Suivant C. Koch, ce n'est qu'une variété du *C. zebrina*.

11. — *Calathea Warscewiczii* Kcke.

Phrynium Warscewiczii Kl. *in Otto et Dietr. Allg. Gtztg.* 23 (1855), 89.
Maranta Warscewiczii Mathieu.

Elle a été introduite par Warscewicz dans le jardin de L. Mathieu, à Berlin, et répandue par ce dernier. Elle a fleuri pour la première fois, au commencement de l'année 1855, dans les serres de Dannenberger, à Berlin.

12. — *Calathea eximia* Kcke.

Phrynium eximium C. Koch et Bouché. *App. sem. Hort. Berol.* 1855, 11. *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 161.
Maranta eximia L. Mathieu.

Introduite aussi de l'Amérique tropicale par Warscewicz dans le jardin de L. Mathieu et propagée par ce dernier.

13. — *Calathea violacea* Lindl. *Bot. Reg.* 11, ad tab. 932 in textu; 12, tab. 962.

Phrynium violaceum Rosc. *Scit.* tab. 37.
Phrynium floribundum Lem. *Jard. Fleur.* 2 (tab. 189).

Introduite de Rio-Janeiro en Angleterre par Ross, et figurée en 1826, par Lindley. D'après Miquel, elle existe aussi à Surinam.

14. — *Calathea macilenta* Lindl. *Bot. Reg.* ad tab. 1210 in textu. Lodd. *Cab.* tab. 1781.

Introduite de Rio-Janeiro dans le Jardin de la Société d'Horticulture, et décrite en 1828, par Lindley.

15. — *Calathea Myrosma* Kcke.

Myrosma cannaefolia Linné fils.
Phrynium Myrosma Rosc. *Scit.* tab. 39.

Surinam. Paraît très-voisine de la précédente.

16. — *Calathea varians* C. Koch et Mathieu. *Ind. sem. hort. Berol.* 1855, 12. *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 162.

Phrynium discolor Hort. nonnull.
Maranta discolor Hort. nonnull.
Heliconia discolor Hort. nonnull.

Introduite de l'Amérique tropicale par Warscewicz.

17. — *Calathea angustifolia* Kcke.

Maranta discolor Hort. Petropol.
Heliconia discolor Hort. Berol.

Très-voisine de l'espèce précédente, dont elle diffère par ses feuilles velues.

18. — *Calathea micans* Kcke.

Var. *α. genuina.* — **Plus petite, ayant 1/2 pied de haut environ; feuilles striées de blanc près de la nervure médiane sur la face supérieure, d'une teinte brunâtre tirant sur le lilas, à la face inférieure.**

Phrynium micans **Klotsch, in Otto et Dietr.** ***Gtztg.*** **22 (1854), 249.**

Du Pérou. Fleurissait pour la première fois en juillet 1854, chez Mathieu, à Berlin.

Port humble; formant gazon; hauteur de 3 à 6 pouces. Le pétiole est élargi vers le bas en une gaîne à oreilles, glabre, d'un brun lilas, longue de 1 3/4 pouce; il est brièvement velu à sa face supérieure, glabre sur tout le reste, d'un brun lilas ou d'un brun verdâtre, long de 2 pouces au plus, inclus à la base par des gaînes glabres et sans feuilles. La lame est elliptique, aiguë, obtuse à la base, papyracée, pourvue sur la nervure médiane de la face supérieure d'un peigne de poils raides, jaunâtres, d'égale longueur et sensiblement placés sur une seule rangée; les deux côtés sont toujours glabres; une large bande blanchâtre, rayée de rose çà et là, suit la nervure médiane de la face supérieure. Le reste de cette face est d'un vert foncé brillant. La face inférieure est d'un brun-lilas mat. La longueur est de 1 3/4 à 2 1/2 pouces sur 8 à 12 lignes de largeur. Le pédoncule floral est dénué de feuilles, glabre, ponctué vers l'extrémité, cylindrique, mince, dressé, d'un lilas verdâtre foncé, d'une longueur de 2 à 4 pouces. Les bractées sont au nombre de 4 à 5, ovales, acuminées, ciliées très-faiblement vers l'extrémité, glabres pour le reste, vertes, à marge lilas verdâtre. Les bractéoles sont glabres. Les sépales sont lancéolés, acuminés, glabres, décolorés, verts sur le bord. La fleur est blanche. Le tube de la corolle est un peu plus long que le calice, et glabre. Les pétales sont allongés, obtus, et surmontés d'une petite pointe, qui est faiblement velue, tout le reste étant glabre. Le staminode externe est en ovale-renversé, obtusément arrondi, assez profondément émarginé, mucroné, glabre. Les trois staminodes internes sont glabres; le plus extérieur est assez semblable au staminode externe, il est en ovale-renversé, obtusément arrondi, émarginé, pourvu sur un des côtés d'un petit nectaire, au-dessus duquel il est fort prolongé. Le staminode en capuchon (de même que l'étamine fertile) est beaucoup plus petit et porte une oreillette dressée. L'appendice pétaloïde de l'étamine fertile est soudé presque jusqu'au milieu de l'anthère, et rétréci peu à peu vers le haut. L'ovaire est glabre, triloculaire, tri-ovulé. Le style est recourbé en dedans.

Cette variété, par sa taille peu élevée et ses propriétés, se rapproche du *Calathea ornata* Kcke.; mais elle se distingue de toutes les espèces du genre par la pectination poilue qui s'élève sur la nervure médiane des feuilles.

Var. β. *robustior.* — Plus haute et plus robuste, atteignant jusqu'à 3/4 de pied; face supérieure des feuilles verte près de la nervure, variée de blanc vers la marge; face inférieure d'un vert pâle, souvent teinté de lilas brunâtre vers la marge.

Au premier abord, par suite de sa croissance plus robuste et de la coloration différente de la face inférieure des feuilles, cette nouvelle variété du *Calathea micans* fait l'effet d'une espèce distincte. Mais tous les autres caractères concordent si exactement, qu'elle ne constitue bien certainement qu'une variété.

Le pétiole, vert, comporte jusqu'à 5 pouces de long; il se renfle au sommet en une articulation de trois lignes de longueur; à la base, il s'élargit en une gaîne longue et blanchâtre, de 1 à 2 3/4 pouces de long. La lame de la feuille est à côtés inégaux; sa longueur varie de 3/4 de pouce à 2 1/2 pouces, et sa largeur de 3/4 de pouce à 1 1/2 pouce. Le rameau floral est d'un vert pâle, et se colore en brun-rouge vers le haut; en y comprenant les épis, il est beaucoup plus court que les feuilles, car il n'a que 2 1/2 à 3 1/2 pouces de longueur. On compte jusqu'à neuf bractées. Les sépales sont blanchâtres. Le staminode externe est émarginé. Tous les autres caractères de cette plante, cultivée dans les jardins sous le nom de *Maranta species e Cayenne,* concordent avec ceux des *Calathea micans* typiques. Elle a fleuri récemment dans le Jardin botanique de Pétersbourg.

19. — *Calathea ornata* Kcke.

Maranta ornata Linden, *Fl. des Serr.* 4 (1848) tab. 413 et 414.
Var. α : Foliis albo-lineatis, Lind. *Fl. des Serr.*, 4, tab. 413.
Var. β : Foliis roseo-lineatis, Lind. *Fl. des Serr.*, 4, tab. 414.

Ces deux variétés ont été introduites de Cayenne et de Colombie, par Linden.

Var. γ : *Regalis,* Van Houtte. *Fl. des Serr.*, 10 (1854-1855), tab. 1066 et 1067.

Originaire de Lima; répandue par Rollison. N'a pas encore fleuri.

20. — *Calathea Allouya* Lindl.

Phrynium Allouya Rosc. *Scit.,* tab. 38.

Des Antilles (Saint-Domingue, Saint-Vincent et la Martinique), de Cayenne et de Surinam. Tubercules comestibles. Cultivée dans le Jardin botanique de Liverpool.

21. — *Calathea vittata* Kcke.

Phrynium vittatum Hort. C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.
Maranta vittata Hort.
Phrynium pumilum Otto et Dietr. *Gtztg.* 21 (1853), 339. C. Koch, *Berl. Allg. Gtztg.*, 1857, 147, sub. Sect. II.

22. — *Calathea longibracteata* Lindl. *Bot. Reg.* 12, tab. 1020.

Introduite de Rio-Janeiro en 1824, par David Douglas, dans le Jardin de la Société d'Horticulture de Londres.

23. — *Calathea variegata* Kcke.
Phrynium variegatum C. Koch. *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.
Maranta variegata Hort.

Fleurs encore inconnues.

24. — *Calathea metallica*, Kcke.
Phrynium metallicum C. Koch. *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.
Maranta metallica Hort.

Fleurs encore inconnues.

V — Espèces non décrites, et dont les noms seuls me sont connus.

Calathea Rossii.
Phrynium Rossii Lodd. *Cat.* in Sweet. *Hort. Brit.* ed. 3, 658.

Du Brésil. Peut-être identique avec le *C. violacea* Lindl. ?

Calathea littoralis.
Phrynium littorale Ledeb. in Sweet *Hort. Brit.* ed. 3, 658.

Du Brésil. Espèce très-douteuse, car Sweet ne fait pas connaître où Ledebour l'a décrite, et elle ne se trouve pas dans son herbier.

Calathea nobilis.
Phrynium nobile C. Koch. *Berl. Allg. Gtztg.* 1857, 147.

Genre Monostiche, de Koernicke.

Ce genre tient de très-près à celui des *Calathea*, mais il s'en distingue par le manque absolu de staminode extérieur, joint à un facies spécial.

Jusqu'ici une seule espèce de ce genre existe dans les jardins; mais, si la feuille est exactement figurée dans Hooker, l'Herbier du Jardin botanique de Pétersbourg en possède une seconde.

1. — *Monostiche colorata* Kcke.
Phrynium coloratum Hook. *Bot. Mag.*, 3010.

Introduite par Richard Harrison, du Brésil en Angleterre, où elle fleurissait déjà en 1830.

V.

APPENDICE.

Tout récemment, on a de nouveau réuni en une même famille les Cannacées et les Zingibéracées. J'ai pourtant indiqué les différences essentielles qui existent entre leurs fleurs. Un motif cependant qui m'empêche de regarder les deux familles comme décidément distinctes, c'est la circonstance, déjà mentionnée par C. Koch, que, hors l'état de floraison, il est impossible de distinguer les Cannacées de la famille voisine. Ceci toutefois n'est vrai que pour les Cannées, car, pour les Marantées, leur

pétiole renflé à l'extrémité les fera suffisamment reconnaître. Il est vrai, ainsi que je l'ai dit, qu'une pareille forme existe également chez les Aroïdées, mais la structure anatomique est très-différente. En effet, tandis que chez ces dernières, le tissu cellulaire de ce renflement est uniforme et seulement interrompu par des faisceaux vasculaires épars, chez les Marantées au contraire, le tissu cellulaire intérieur est ceint d'une couronne à rayons obliques, formés de cellules allongées, dont l'extrémité extérieure est située plus bas que l'intérieure. Si on brise le renflement, ou si on le coupe suivant la direction de la longueur de ces cellules, elles se présentent avec un éclat soyeux.

Au contraire, sans les fleurs, les Cannées ne paraissent pas au premier abord susceptibles d'être distinguées des Zingibéracées. Et pourtant, si on y regarde de plus près, on trouvera aussi un caractère particulier qui les fera reconnaître. Les Zingibéracées possèdent une pellicule foliacée, du genre de la ligule des Graminées, tantôt plus grande, tantôt plus petite, mais toujours existante, du moins chez toutes les espèces que j'ai eues à ma disposition, et qui appartenaient aux genres *Costus*, *Curcuma*, *Alpinia*, *Amomum*, *Roscoea*, *Zingiber*, *Globba*, *Helenia*, etc. Cette ligule manque chez les Cannées.

En même temps que mon travail, il a paru, dans l'Appendice au Catalogue des graines du Jardin botanique de Berlin, pour l'année 1857, page 9, une Monographie des espèces du genre *Thalia* cultivées dans ce jardin, et due à M. H. Steudner. Cette monographie est écrite en conformité avec les opinions de C. Koch, dont j'ai exposé la réfutation. Il y inscrit comme *Thalia* les espèces suivantes : *Maranta setosa* A. Dietr., *M. compressa* A. Dietr., *M. Luschnathiana* Rgl. et Kcke., *M. glumacea* Van Houtte, *M. composita* Lk., *M. leptostachya* Rgl. et Kcke., *M. Jacquini* R. et Sch., *M. sanguinea* Kcke. et *Thalia dealbata* Fras., Cette dernière espèce vient former une exception à sa caractéristique, car elle n'a qu'un seul staminode externe (pour lui *un pétale intérieur en avant*), tandis que toutes les autres en ont deux, ce qu'il a donné pour caractère à son genre *Thalia*. Le genre *Maranta* doit, suivant l'auteur, se caractériser par le staminode en capuchon qui doit être à deux divisions, et par un ovaire uniloculaire, c'est-à-dire sans tenir compte du corpuscule formé par la soudure des cloisons. Je crois inutile de répéter tout ce que j'ai dit pour faire voir que ces deux caractères n'existent pas dans la nature. Enfin, d'après ces descriptions, il faudrait placer maintenant le *Maranta glumacea* Van Houtte, dans le sous-genre *Saranthe*, à la suite du *Maranta leptostachya* Rgl. et Kcke.

Dans mon énumération, j'ai décrit une nouvelle espèce, le *Maranta Riedeliana* Kcke. D'après la description que Steudner donne de son *Thalia Linkiana* (*Thalia composita* C. Koch, *Phrynium compositum* Link, *Maranta composita* Hort.), et aussi d'après des exemplaires desséchés que l'obligeance de M. le Dr Klotzsch m'a communiqués, il

est évident que les deux espèces n'en font qu'une. Comme la description de Steudner a paru en même temps que la mienne, et que les autres noms n'ont aucun droit à la préférence, il faudra donc nommer cette plante *Maranta Linkiana,* car elle n'appartient nullement au genre *Thalia* (1).

Explication des planches.

Planche III.

Calathea fasciata Rgl. et Kcke. 1/3 de grandeur naturelle.

Planche IV.

1. *Calathea fasciata.* La fleur, de grandeur naturelle.
2. Sépale.
3. Pétale.
4. Les verticilles de staminodes, grossis :
   a. Staminode du verticille extérieur.
   b. Staminode extérieur du verticille intérieur (le staminode nectarifère).
5. L'étamine fertile, grossie.
6. Le staminode le plus intérieur (staminode en capuchon), un peu grossi.
7. Le style. *a.* Masse de pollen.

7=. Coupe transversale du style.

8. Coupe transversale de l'ovaire.
9. Grain de pollen, dont l'enveloppe extérieure a crevé dans l'eau.

---

(1) Cet appendice a paru dans le numéro de septembre 1859 du journal *Gartenflora.* Nous avons pu faire dans le corps même de la notice les différentes rectifications qui y sont indiquées.

Les articles du *Maranta noctiflora* et du *Calathea micans* ont paru dans la même livraison; nous les avons intercalés à leurs places respectives, de même que celui du *Calathea fasciata,* qui a paru dans la livraison de mai 1859.

Enfin, nous devons mentionner une communication faite dernièrement à l'Académie des Sciences de France par M. Arthur Gris (Comptes-rendus, octobre 1859), et qui a trait à la morphologie de la fleur des Marantées. Comme, en définitive, les idées de M. A. Gris reviennent à l'explication de M. le Dr Koernicke, hâtons-nous de constater que la priorité appartient incontestablement à ce dernier, car c'est à la fin de 1858 qu'a paru l'excellent et substantiel travail dont nous terminons ici la traduction.

A. de B.



1_2. Amaryllis radiata L'Héritier 3. Sarcanthus teretifolius Lindley.

HORTICULTURE.

DESCRIPTION DU *SARCANTHUS TERETIFOLIUS* LINDL., OU SARCANTHUS A FEUILLES RONDES.

FAMILLE DES ORCHIDÉES. — GYNANDRIE MONANDRIE.

(Représenté pl. IX, fig. 3.)

SARCANTHUS (LINDL., *Coll. Bot.*, t. 39 B). Perianthum explanatum. Sepala et petala subæqualia. Labellum breve calcaratum, trilobum, carnosum, cum columna articulatum; calcare intus semibiloculari. Columna erecta, semiteres. Anthera bilocularis. Pollinia 2, porticè lobata, caudiculâ glandulâque variis.

Herbæ epiphytæ caulescentes. Folia disticha, plana v. teretia. Racemi oppositifolii. Flores speciosi.

Sarcanthus teretifolius, foliis teretibus, spicâ simplici horizontali foliis aequali, sepalis petalisque oblongis obtusis reflexis, labelli calcare recto obtuso intus pubescente in lamina ovata acuta carnosa producto, facie columnæ villosa. — Sepala et petala luteo-viridia, venis tribus sanguineis notata. Labellum album, margine faucis violaceo. Rostellum truncatum.

Habitat in China.

LINDL., *Gen. and Spec. of Orch.*, p. 233 et 234. — *Bot. Mag.*, LXIV, 3571.

Vanda teretifolia, LINDL,, *in collect. Bot.*, t. 6. — *Bot. Reg.*, VIII, 676.

Les *Sarcanthus* forment un genre intéressant, peu nombreux, de la famille des Orchidées, tribu des Vandées. Leurs affinités les rapprochent des Vanda et même des Aerides, avec lesquels ils furent d'abord confondus. Les principales espèces telles que les *S. paniculatus* LINDL., *rostratus* LINDL., et *succisus* LINDL. sont originaires des contrées chaudes de la Chine.

Il en est de même de celle qui nous occupe, le *Sarcanthus teretifolius*, que nous avons trouvée fleurie cet hiver, dans le vaste établissement de Mr Jacob-Makoy et Ce; bien que moins brillante que la plupart des Orchidées, nous l'avons dessinée et décrite comme une plante intéressante et encore peu connue. Elle ressemble quant au port, au *Vanda teres*, s'élève en serpentant à près d'un mètre de hauteur, en émettant successivement des feuilles cylindriques. Les fleurs sont disposées en épi pendant, au nombre de 8 à 12 : leurs sépales et les deux pétales sont oblongs, rejetés en arrière, d'un jaune verdâtre, relevé de trois stries rouges : quant au labelle il est éperonné, assez épais, blanc avec quelques traits roses.

Le *S. teretifolius* se cultive comme ses congenères des Indes orientales sans réclamer de soins spéciaux.

NOTE SUR L'*AMARYLLIS* (LYCORIS) RADIATA L'HERIT., OU AMARYLLIS RAYONNANTE.

(Représenté pl. IX, fig. 1-2.)

LYCORIS (*Herbert*). Perigonium superum, corollaceum, infundibulare; tubo declinato trigono, intus serto extrastamineo brevissimo crenato-repando sub filamento summo interrupto coronato; fauce ampliata, una cum limbo sursum curvata; limbo 6-partito, uni-vel subbilabiato; laciniis undulatis, mucronatis, reflexo-patentissimis, subaequalibus (alternis brevioribus Endl.). Stamina 6, fauci aequaliter inserta, declinato-adscendentia; alterna paulo-breviora. Filamenta subulato-filiformia. Antheræ oblongæ incumbentes. Ovarium inferum, ovatum, obtuse trigonum, triloculare; ovula 4-5 in quolibet loculo biseriata. Columna stylina filiformis, directione staminum. Stigma simplex (trifidum Jacq.).

Herbæ chinenses, bulbiferæ, scapigeræ. Folia coætanea, disticha, lorato linearia. Scapus solidus, umbellato-pluriflorus. Spatha diphylla. Flores pedicellati, horizontaliter patentes.

L. RADIATA *Herb. App.* 20. *Id. in Bot. Mag. fol.* 2113, p. 5. G. Amaryll. 229. Roem. Am. 146. — Limbi laciniis radiato-reflexis linearibus, undulato-crispis (omnibus vel 5 tantum in labium superius semicirculatim radians approximatis Garvl.); infima divaricata; foliis lineari-ligulatis, glaucis; scapo compresso; genitalibus declinatis, limbo duplo longioribus. *Roem.*

Amaryllis radiata, L'HERIT., *Sert.* 16; AIT., *Kew.*, I, 421, *ed.* 2, 2, 228; WILLD., *Spec.*, 2, 60, *Andr. Bot. Rep.*, t. 95; GAWL., *in Bot. Reg.*, t. 596, *et in Journ, of Sc.*, 2, 364; GUSD., *Revis*, 22; SCHULT, *Syst.*, 7, 831; ROXB., *Flor. Ind.*, 2, 140. *Lilio-Narcissus*, V. TREW., *Fl. imag.*, t. 35 (*nec Seligm. Aves*, 35). Yuk-lan *Chinens.*

China, Japonia; in Coromandelia culta.

Nerine radiata Sweet.

Quelques botanistes désignent sous le nom payen de *Lycoris* deux ou trois plantes qui diffèrent en réalité fort peu des Amaryllis; tels sont les *Lycoris aurea* et *Lycoris radiata*, auxquels on peut adjoindre avec Lindley le *L. straminea*. Les deux premières sont d'anciennes plantes, introduites à l'époque et par les soins de Fothergill. La mode et les nouvelles venues les ont un peu trop repoussées à l'écart. Il y a quelques années la *Flore des Serres* de M. Van Houtte rappelait (T. IV, pl. 410) les mérites du *L. aurea*. Quant au *L. radiata* dont notre planche peut donner une faible idée, il est beaucoup plus brillant, d'une forme et d'un coloris en tous points dignes d'admiration. Il est originaire de la Chine et du Japon, où il est cultivé sous le nom de Yuk-lan, ainsi que dans le Coromandel. Dans notre pays il fleurit en serre au mois de mars, après avoir été un peu forcé à l'entrée de l'hiver. Pendant l'été et l'automne on laisse les bulbes se fortifier dans un sol sec et peu échauffé.

NOTICE SUR LE *STURTIA GOSSYPIOIDES*, R. Br.(1).

NOUVEL ARBRISSEAU A FLEURS DE LA NOUVELLE-HOLLANDE,

PAR M. LE Dr C. KOCH.

Lorsque le capitaine Sturt fut chargé, il y a une vingtaine d'années, de faire une expédition dans l'intérieur de la Nouvelle-Hollande, il recueillit aussi des plantes, dont la détermination fut confiée à l'éminent botaniste Robert Brown, que la science a perdu depuis deux ans. Parmi elles se trouvait un sous-arbrisseau dont les fleurs ressemblaient à celles du cotonnier, mais avec les différences d'un calice extérieur composé de trois bractées entières, et d'intervalles entre les dents du calice. R. Brown considéra ces différences comme suffisantes pour l'établissement d'un genre à part, qu'il dédia au capitaine Sturt, et il donna à l'espèce le nom de *Sturtia gossypioides*, à cause de sa ressemblance avec le cotonnier.

Depuis lors, Richard Schomburgh, connu par son voyage à la Guyane, et aujourd'hui fixé à Buchsfeld, près Adélaïde, dans la Nouvelle-Hollande, a retrouvé la plante, et en a envoyé des graines à Fr. Ad. Haage, jun. à Erfurt. Schomburgh en vante beaucoup la beauté, et il croit qu'elle pourra se répandre autant que les espèces d'*Abutilon* les plus estimées; nous lui devons beaucoup de reconnaissance d'avoir enrichi nos jardins d'une semblable plante. Nous remarquons que M. Fr. Ad. Haage en a déjà élevé de jeunes plantes, et que, dans son dernier catalogue, il les met en vente à 2 thalers l'exemplaire, tandis qu'il en vend les graines au prix d'un thaler les trois grains.

Comme il est intéressant d'avoir quelques détails de plus, nous nous permettrons d'exposer ici ce que nous en apprend Rob. Brown, dans l'Appendice de la Description du Voyage de Sturt, et qui nous est confirmé par M. Haage.

C'est un sous-arbrisseau entièrement glabre, d'environ 6 pieds de hauteur; ses rameaux sont pourvus de feuilles alternes, trinervcs, d'un pouce de diamètre, et portées sur un pétiole de la même longueur. Suivant Fr. Ad. Haage, elles ont une couleur vert-clair et sont couvertes de points noirs et d'une efflorescence bleuâtre. Les pétioles floraux solitaires leur sont à peu près opposés, et portent à leur partie supérieure une petite feuille. Les deux stipules placés à la base du pétiole de celles-ci, sont séparées, bien qu'elles paraissent soudées avec le pétiole, et ont une consistance membraneuse sèche.

---

(1) *Sturtia gossypioides*, R. Br., in Sturt's Narr. Exped. into centr. Austr. II, app., p. 68.

Les trois folioles du calice extérieur ou calicule, sont cordiformes, entières, et pourvues de points glanduleux noirs. Il se trouve des échancrures en arc entre les dents du calice. Les pétales couleur de pourpre ont 1 1/2 pouce de long et ont une couleur si sombre à leur base ciliée, qu'elle paraît presque noire. Elles se distinguent aussi, de même que le tube du calice, par des points glanduleux noirs. Le fruit et la graine n'ont pas encore été décrits.

(Traduit du *Wochenschrift*, 1860, p. 43, par A. de Borre).

SUR LES FOUGÈRES ARBORESCENTES DE LA NOUVELLE ZÉLANDE,

Par M. Thomas Schearman Ralph(1).

Des quatre espèces de *Cyathea* décrites par M. J.-D. Hooker, dans sa Flore de la Nouvelle-Zélande, la plus remarquable et aussi la plus commune est le *C. dealbata*, qu'on rencontre partout dans ce pays, depuis les bords des cours d'eau, au fond des gorges, jusqu'au sommet des plus grands côteaux où il tend à se ramasser par groupes. Il se présente sous deux ou peut-être même trois formes dont les caractères ne sont pas assez prononcés pour qu'on en fasse autant de variétés. Dans l'une, les frondes sont bien garnies de sores qui, atteignant les bords des pinnules, les font paraître plus larges; dans une autre, les frondes paraissent plus délicates; enfin la troisième a les feuilles plus fermes, remarquables par une teinte jaunâtre le long du côté supérieur des rachis principaux et partiels, les pinnules tendant à s'involuter par les bords et les sores étant en très-grand nombre. On y remarque beaucoup de variations quant à la persistance des bases des feuilles : M. Ralph a vu des tiges couvertes sur toute leur longueur par ces restes des feuilles tombées, d'autres, rares il est vrai, qui en étaient entièrement dépourvues, d'autres enfin qui étaient intermédiaires sous ce rapport. Sur les pieds un peu forts, la masse des racines aériennes donne à la base de cette tige jusqu'à près de 0m,50 de diamètre. La plus grande hauteur à laquelle l'auteur ait vu la plante parvenir est d'environ 8 mètres; ses frondes atteignent jusqu'à 4 mètres de longueur sur 1 mètre de largeur, et elles s'étalent presque horizontalement. La couleur blanche qu'elles offrent à leur face inférieure fait reconnaître de loin cette espèce, pour peu que le vent en agite le beau feuillage.

Le *Cyathea medullaris* se fait reconnaître aisément, dans l'état jeune, à ses très-longues feuilles pourvues d'un long pétiole noir, qui se dressent

---

(1) *On the arborescent Ferns of New-Zealand, in Journal of the Proceedings of the Linnean Society*, III, No 12, 1859, pp. 163-169. — *Revue Bibliogr. du Bull. de la Soc. Bot. de France*, t. VI, p. 431.

presque verticalement, dans un état plus avancé, à sa tige plus haute et plus ferme que celle des autres espèces. C'est le Mamaku ou Mamagu des indigènes, le Black Fern (Fougère noire) des colons. Dès que cette plante a formé sa tige, on voit les restes des pétioles la hérisser en s'appliquant contre sa surface, et cela jusqu'à 2 mètres ou davantage; aussi, parvenue à une hauteur de 3 mètres ou plus, cette tige est-elle toujours hérissée de restes de feuilles plus ou moins décomposées en fibres. Finalement elle se recouvre d'une sorte de revêtement serré, comme granuleux, qui la grossit beaucoup, qui absorbe et retient beaucoup d'humidité, et qui en favorise puissamment le développement considérable; en effet, cette tige atteint quelquefois 15 et 16 mètres de hauteur; on dit même qu'elle peut arriver à 26 mètres. Elle s'élève rarement bien droite; presque toujours elle fait comme un coude au-dessus duquel elle repart verticalement. Sa base, considérée dans son ensemble, a un contour un peu triangulaire. Ses feuilles ont rarement plus de 4 mètres de longueur; d'abord horizontales, elles deviennent pendantes lorsqu'elles ont dépassé leur état de développement complet, et donnent alors à ce bel arbre une apparence telle qu'il semble recouvert de nattes. Elles tombent enfin laissant le tronc presque nu, au point qu'on y voit les cicatrices. M. Ralph a compté 34 ou 36 feuilles en pleine vigueur sur un même pied au même moment; or, admettant qu'un cercle de ces frondes croît et vit pendant six mois, il conclut de là que ce végétal a un développement très-lent.

Le *Cyathea Cunninghami* est rare et peut être aisément confondu avec l'espèce suivante. On le reconnaît à distance à la teinte plus foncée de ses feuilles qui, sur les pieds forts, sont au nombre de 30 à 40, et qui forment une tête en entonnoir. On ne le trouve guère que près des cours d'eau, au milieu des buissons. Sa tige s'élève à 6m,50 ou un peu plus; elle est caractérisée par la persistance des bases noires des pétioles, qui sont généralement appliquées contre elle et qui, étant devenues creuses par suite de la destruction du tissu cellulaire, contiennent toujours beaucoup d'eau. Les feuilles naissantes sont entièrement chargées d'écailles qui, sur le rachis principal, sont dirigées à rebours.

Le *Cyathea Smithii* a des feuilles étalées, d'un vert gai, qui plus tard perdent toutes leurs pinnules, de telle sorte qu'on voit pendre du haut de la tige les restes de leur pétiole entièrement nus et au nombre de 60 à 70. Il se trouve surtout le long des cours d'eau, au fond des gorges et vallées très-couvertes, dans les sols humides ou marécageux. Sa tige s'élève à 7 mètres ou davantage; elle est abondamment revêtue de fibres dans le bas. Cette espèce n'a pas la pointe brusque qui caractérise les pinnules des trois autres espèces.

Le *Dicksonia antarctica* est plus rare autour de Wellington que le *D. squarrosa*. M. Ralph en a vu dont la tige atteignait 4 à 5 mètres de hauteur et se montrait dure et fibreuse dans les bas, tandis que sa portion supérieure était si peu consistante que la pression des doigts y laissait

une marque. Une matière laineuse d'un beau brun et très-abondante en revêt la partie inférieure et retient beaucoup d'humidité autour des racines adventives. L'auteur présume que c'est un état de cette Fougère qui a été distingué comme une troisième espèce de *Dicksonia*, tandis que lui-même n'a jamais pu en voir que deux.

Le *Dicksonia squarrosa* a des feuilles longues d'environ 3 mètres et une tige de 5 mètres, sur laquelle de petites racines naissent çà et là en masses irrégulières. Les feuilles très-jeunes sont couvertes de poils bruns.

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE.

VÉGÉTATION DE LA CALIFORNIE SEPTENTRIONALE ET DES PARTIES MÉRIDIONALES DE L'ORÉGON,

PAR M. NEWBERRY (1).

Les expéditions que le gouvernement des États-Unis a fait faire dans ces dernières années, en vue de relier par un chemin de fer le bassin du Mississipi aux côtes de l'océan Pacifique, ont fourni le sujet de divers rapports en plusieurs volumes remplis de détails intéressants sur les contrées explorées. Le sixième volume de cette publication renferme le rapport du lieutenant H. Abbot sur l'exploration qui a été dirigée par le lieutenant Williamson, de la vallée du Sacramento vers la Columbia ; les parties géologique et botanique de ce rapport sont dues au docteur John Newberry. N'ayant pas ce travail important sous les yeux, nous en puiserons un résumé, en l'abrégeant encore, dans le numéro 22, pour 1859, du *Wochenschrift* de MM. Karl Koch et G.-A. Fintelmann.

Le pays qui s'étend, d'un côté, entre San Francisco et le cours de la Columbia, de l'autre entre l'océan Pacifique et le Mississipi, est occupé par trois chaînes de montagnes : la chaîne littorale, la Sierra Nevada et la chaîne des Cascades (Cascade rangs des Anglo-Américains), ainsi que par la grande vallée qu'arrose le Sacramento. La chaîne littorale surgit dès le littoral même de l'Océan, mais n'atteint pas une altitude considérable, tandis que les deux autres chaînes sont assez élevées pour rester couvertes, au moins en partie, de neiges éternelles. La végétation de ces contrées diffère essentiellement de celle du bassin du Mississipi et des parties orientales des États-Unis. En outre, chacune des trois chaînes, ainsi que la vallée du Sacramento, présente des caractères propres dans sa Flore, dus principalement aux conditions de climat dans lesquelles elles se trouvent. Le caractère principal de ce climat consiste dans la permanence d'un vent de mer qui souffle pendant toute l'année et qui entretient une grande humidité. Une particularité digne de remarque

---

(1) Bull. Bibliog. de la *Soc. Bot. de France*, t. VI, p. 433.

qu'offre cette Flore, c'est la proportion considérable de Conifères qui existent dans les vastes forêts de ces régions. Sur 50 espèces d'arbres qu'on y a vues jusqu'à ce jour, 27 sont des Conifères, 15 des Apétales, et les autres appartiennent aux divisions plus élevées des Dicotylédonés.

La chaîne littorale, considérée en particulier, présente d'abord une forêt presque non interrompue de *Sequoia sempervirens*. Plus vers le nord, cette espèce est accompagnée des *Pinus Lambertiana* et *ponderosa*, dont le premier atteint souvent, comme le *Sequoia*, des proportions colossales, puisqu'il n'est pas très-rare d'en voir des pieds qui ont près de 5 mètres de diamètre et de 100 mètres de hauteur. A partir de 42° de latit. N., le *Sequoia* est remplacé par le *Thuia gigantea* qui forme des forêts épaisses avec les *Abies Douglasii* et *Menziesii*. La végétation frutescente ne manque pas. Jusqu'au port Orfort on y voit dominer les *Ceanothus thyrsiflorus* et *rigidus*, avec un Lupin frutescent (*L. macrocarpus*); dans les environs de cette localité, on y voit aussi le *Rubus spectabilis* et le *Rhododendron maximum*, auxquels succède, plus au nord, le *Ceanothus velutinus*. Sous les Conifères citées plus haut se trouvent habituellement le *Gaultheria Shallon* et le *Berberis pinnata*. Les Mousses et les Fougères y sont assez communes; parmi celles-ci la plus grande est l'*Aspidium minutum*, et la plus abondante est notre *Pteris aquilina*. — Dans les endroits découverts, particulièrement dans les vallées et les gorges, le *Quercus Garryana* joue un rôle important; il vient tantôt isolé et tantôt par groupes; son tronc acquiert assez souvent 60 et 90 centimètres d'épaisseur.

Dans la large vallée du Sacramento, la température n'est jamais très-basse en hiver, et, en été, il n'est pas rare qu'elle s'élève à 45° C. pendant le jour, pour descendre à 24° C. pendant la nuit. De mai à septembre il ne pleut pas, en général : aussi la terre est-elle déjà sèche et à peu près nue dès le mois de juillet. Il ne reste alors un peu de fraîcheur que le long des cours d'eau. Ces portions du pays rappellent d'abord les Pampas de l'Amérique du Sud, etc.; mais leur Flore est différente, puisqu'on n'y observe pas de végétaux bulbeux ni tubéreux. Le nombre des végétaux herbacés est si grand dans cette vallée qu'en peu de jours M. Newberry en avait déjà trouvé 100 espèces différentes. Un fait curieux, c'est que l'*Avena fatua*, qui déjà est commun autour de San Francisco, couvre d'immenses étendues dans la vallée du Sacramento. Vers la chaîne littorale, la plaine devient inégale et la végétation se montre plus variée. Le *Quercus agrifolia* vient le long des cours d'eau ; plus haut se montrent le *Q. Hindsii*, le *Pinus Sabiniana*, l'*Arctostaphylos glauca*, plusieurs espèces de *Ceanothus* et de Lupins frutescents. Le long des étangs se trouvent notre *Scirpus lacustris* et l'*Erythræa Mühlenbergii*.

Au pied de la Sierra Nevada, on observe d'abord la même végétation : l'*Avena fatua* et le *Quercus Hindsii* occupent souvent de vastes surfaces. Plus haut, la Flore devient plus variée, et l'on voit apparaître des *Eryn-*

gium, Madaria, Hemizonia, et, dans les endroits humides, des *Artemisia.* Le long des cours d'eau croissent le *Platanus racemosa,* le *Fraxinus Oregona, Populus monilifera, Salix Hindsiana* et *lasiandra,* qui tous sont le plus souvent entourés par le *Vitis californica.* La Sierra Nevada a une Flore plus alpine. C'est dans sa partie méridionale qu'a été découvert le *Sequoia gigantea* (*Wellingtonia* des Anglais, *Washingtonia* des Américains). Dans ses parties inférieures commencent des forêts de *Pinus Sabiniana,* alternant avec des bois peu élevés de Chênes; puis çà et là sont des broussailles de *Ceanothus, Spiræa, Purshia, Amelanchier, Fremontia, Cersis, Prunus subcordata* et *Arctostaphylos glauca.* Vers 1000 mètres d'altitude apparaissent de nouveau les *Pinus Lambertiana* et *ponderosa,* avec le *Picea grandis, Libocedrus decurrens, Cupressus nutkaensis* et *Lawsoniana, Taxus brevifolia.* En fait d'arbres feuillus, on voit presque uniquement le *Quercus Kelloggi.* Vers le nord reparaît l'*Abies Douglasii.* — Les places découvertes se garnissent d'une sorte de tapis formé surtout d'espèces herbacées estivales, avec des Lis et des Fritillaires. On y trouve aussi plusieurs arbustes, comme *Symphoria, Rubus nutkanus, Ceanothus prostratus;* on voit aussi là notre *Epilobium angustifolium.* — Quand on descend de l'autre côté, on observe d'abord une végétation semblable, seulement avec des bois moins serrés. Plus loin, la Flore perd son caractère particulier et elle devient de plus en plus analogue à celle d'un désert, qui se montre enfin tout entier. Là on ne retrouve plus de fraîcheur que sur quelques places peu étendues et humides des bords des cours d'eau; et des *Artemisia* sont presque les seules plantes qu'on y voie; cependant çà et là se montrent encore des bois de *Pinus ponderosa.*

Si l'on se dirige plus au nord, vers le lac de Klamath, pour arriver enfin à la chaîne des Cascades, on voit les bois composés surtout de *Juniperus occidentalis,* tandis que le tapis est formé principalement de *Festuca scabrella.* Autour de ce lac croissent beaucoup de Joncées et de Cypéracées, tandis que des buissons espacés sont composés de *Pyrus rivularis,* de *Prunus subcordata,* de *Cerasus emarginata,* et de *Rhamnus Purshianus.*

La grande chaîne des cascades, que traverse au nord la Columbia, ressemble beaucoup, pour la végétation, à la Sierra Nevada; cependant elle possède aussi en propre diverses espèces ligneuses, telles que le *Larix occidentalis* et l'*Abies Williamsonii.* Avec ces arbres se montrent les *Populus monilifera, tremuloides* et *augustifolia.* Plus haut, arrivent les *Pinus Lambertiana , ponderosa* et *contorta,* ainsi que le *Picea grandis* et l'*Abies Douglasii,* lesquels forment les forêts les plus épaisses, alternant seulement çà et là avec le *Thuia gigantea* et l'*Acer macrophyllum.* Encore plus haut apparaissent le *Pinus monticola* et le *Picea amabilis,* tandis que depuis environ 2000 mètres d'altitude jusqu'aux neiges éternelles se trouvent principalement l'*Abies Williamsonii* et le

Pinus cembroides. Quand on commence à descendre l'autre penchant, on rencontre de nouveau l'*Abies Douglasii*, le *Picea grandis*, le *Thuia gigantea* et le *Cupressus nutkaensis.* Comme sous-bois on rencontre le beau *Castanea chrysophylla*, l'*Arctostaphylos tomentosa*, deux *Rhododendron*, le *Spirœa ariœfolia* et un *Berberis*, avec des Fougères. Dans les parties alpines les espèces dominantes sont le *Menziesia empetriformis*, le *Saxifraga Tolmoei* et le *Penstemon Menziesii.* Enfin, c'est dans la vallée de Willamette qu'existent les bois les plus touffus, composés d'*Abies Douglasii*, *Thuia gigantea*, *Abies balsamea*, etc. Les Dicotylédonés feuillus y sont plus rares; ce sont principalement les *Acer macrophyllum* et *circinatum*, ainsi que le *Cornus Nuttalli.*

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

LES RAISINS DE CORINTHE (1).

Les petits fruits si abondamment répandus dans le commerce, et connus de tout le monde sous les noms de *corinthes* et de *raisins de Corinthe*, doivent cette dénomination à ce qu'ils ne furent d'abord cultivés que dans les environs de la ville de Corinthe. A présent, leurs plantations couvrent toute la côte de Patras, et les plaines de Klarentza et de Pyrgos jusqu'en Messénie. De plus, cette culture s'est naturalisée dans les Iles Ioniennes, qui, avant la maladie de la vigne, en exportaient annuellement pour plusieurs millions de francs.

Les ceps de cette vigne (*Vitis vinifera corinthiaca*) doivent avoir été introduits en 1580 de l'île de Naxos dans le Péloponèse par les Vénitiens. La vendange s'en fait en septembre. On étend les raisins rouges sur une aire découverte, et la chaleur du soleil se charge de les sécher. On doit les retourner toutes les 4 heures, et, si le temps est favorable, l'opération est terminée en huit à douze jours. S'il vient à pleuvoir, les raisins ne pouvant être qu'imparfaitement garantis au moyen de toiles cirées, ils se détériorent, et ne peuvent plus se vendre qu'à moitié prix; car, indépendamment de leur mauvaise mine et de leur disposition à moisir, ils contiennent alors beaucoup moins de matière sucrée.

Après la dessication, les grains étant épluchés et nettoyés à l'aide d'une espèce de peigne, sont entassés dans des magasins construits à cet effet, où on les conserve à l'abri de l'air. Après un séjour de quelques semaines au moins, ce qui les a fait transpirer, comme on dit, on les livre au commerce dans des tonneaux, et ils se répandent sur tout le globe.

(1) Gartenflora. Novembre 1859, p. 346. Traduction par A. de Borre.

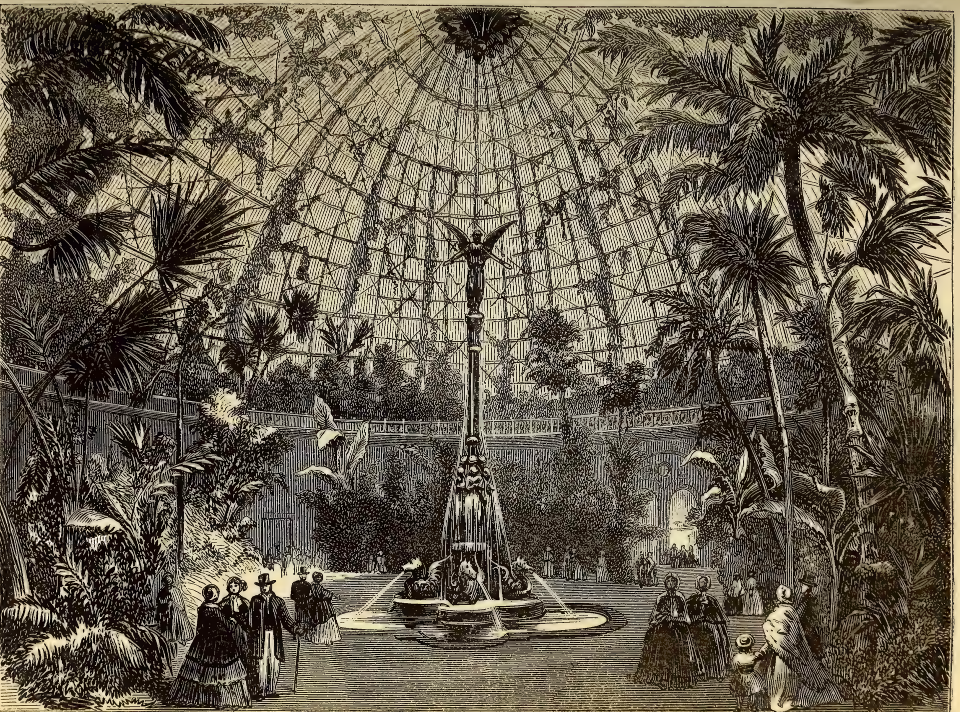
LE PALAIS DU PEUPLE A MUSWELL HILL.

Les merveilleuses constructions de Hyde Park et de Sydenham qui excitaient au plus haut degré l'admiration des étrangers en Angleterre, viennent d'être surpassées par un nouveau Palais de cristal, récemment inauguré à Muswell Hill, sur le Great Northern Railway, sous le nom de Palais du peuple « *Palace of the People.* » Sydenham renferme une foule d'œuvres d'arts, de produits naturels et manufacturés recueillis sur toute la surface du globe et mélangés à des végétaux exotiques pour donner une image réelle de toutes les parties du monde : le palais de Muswell Hill intéresse davantage les amis de l'horticulture; il est tout particulièrement consacré à la floriculture et il est destiné à faire entrer dans la masse du peuple l'amour de la nature, la connaissance des espèces utiles, industrielles, économiques, nuisibles, etc. Le palais du peuple est la réalisation d'une pensée grande et utile, comme le peuple anglais nous en a donné tant d'exemples. On s'en est beaucoup occupé dans la presse étrangère; nous pensons que quelques détails sur ce sujet ne seront pas non plus dénués d'intérêt pour nos lecteurs.

Le palais de Muswell Hill est situé à un quart d'heure de Londres, sur un domaine d'une étendue de 500 acres environ, qui commande un des plus beaux points de vue du comté de Middlesex; il domine toute la contrée : au nord et au nord-est la vue embrasse les territoires d'Hertford et d'Essex, les bois de Woodfort et de Epping; au sud-est c'est la vallée de la Tamise, au fond les montagnes du Kent et de Surrey, tandis qu'au sud et au sud-ouest on aperçoit Londres et son Palais de cristal.

Les plans de Muswell Hill ont été dessinés par M. Owen Jones; ils sont beaucoup meilleurs que ceux de Sydenham. Les bâtiments ont 1200 pieds de long et 400 de large; le centre consiste en un immense dôme circulaire de 200 pieds de diamètre sur 136 de hauteur; il est séparé de tout le reste et parfaitement approprié pour la croissance des végétaux les plus splendides: rien en Europe ne saurait donner une meilleure idée de la végétation tropicale que cette immense enceinte où rien ne gêne le libre développement des palmiers et des arbres exotiques. Une aile est consacrée aux objets manufacturés ou ayant une utilité pratique; la seconde est réservée aux beaux arts et aux collections scientifiques. D'autres salles situées au fond serviront pour des expositions particulières, des cours publics, etc., et l'on se propose d'élever une salle de spectacle et de concert pouvant contenir dix mille personnes assises à l'aise.

Le palais sera environné de jardins disposés en terrasse et dessinés sur une grande échelle dans le style des anciens jardins anglais, des jardins italiens, allemands et français et d'après le goût moderne, de manière à représenter tous les progrès de l'architecture horticole. Une école d'expériences horticoles, la culture des plantes qui servent aux arts ou aux



Pl. 13. Vue intérieure du dôme du Palais du Peuple à Muswell Hill.

manufactures sont dans les projets des promoteurs de l'œuvre, le but étant de faire du Palais du peuple autant un établissement d'instruction qu'un lieu de récréation et de promenade. La botanique usuelle ou économique, de même que l'horticulture, l'arboriculture et l'agriculture seront introduites à Muswell Hill et constamment mises sous les yeux du public. On plantera dans ses vastes jardins tous les arbres et les arbustes connus, l'on y essayera la culture de tous ceux qui seront successivement introduits : en un mot c'est un temple que l'Angleterre élève à la botanique et à l'horticulture, mais un temple ouvert à tout le monde, tandis que le temple sacré est à Kew et dans les riches collections du British Muséum.

Le but des promoteurs de l'œuvre, à la tête desquels se trouve Lord Brougham, est de faire du Palais du peuple le complément du Palais de cristal et en même temps un lieu de promenade agréable et instructif pour les habitants de la partie nord de la ville de Londres.

Le palais de Sydenham fut établi pour développer les connaissances scientifiques et technologiques de toutes les classes de la société : le but a été parfaitement atteint. Il résulte en effet du rapport fait le 15 décembre 1858, que 1,058,206 personnes l'avaient visité pendant le période de six mois finissant au 30 octobre 1858, ce qui accuse une augmentation de 21,541 personnes sur les six mois correspondants de 1857 et 48,594 pour la même période en 1856. Les profits réalisés pendant l'année finissant au 30 avril 1858 se sont élevés à la somme de 35,073 livres, 17 schl., 10 deniers représentant 5 °/₀ du capital de 700,000 livres. Les bénéfices pour les six mois finissant le 30 octobre 1858, ont été de 36,221 livres, 13 schl. 3 deniers. Le palais de cristal est cependant situé au sud de la Tamise à une distance d'environ 6 milles du pont de Londres et ne peut jamais être très-fréquenté par cette nombreuse population qui habite dans les quartiers opposés de la métropole : c'est spécialement en vue de ces derniers que le palais du peuple a été créé à Muswell-Hil. L'architecte, M. Owen Jones, a profité de l'expérience acquise à Hyde Park et à Sydenham, il a remédié à la plupart des défauts, et fait plusieurs excellentes améliorations : le chemin de fer, par exemple, qui en un quart d'heure vous transporte de Londres à Muswell Hill s'arrête sous une gare couverte, dans le palais même. Une somme de 500,000 liv. ou douze millions et demi a été souscrite pour cet établissement.

LITTÉRATURE HORTICOLE.

LES FEMMES ET LES FLEURS(1).

DISCOURS PRONONCÉ LE 11 MARS 1838, A LA SOCIÉTÉ ROYALE D'HORTICULTURE DE LIÉGE.

Par M. Charles Morren, *président honoraire de la société.*

Les Sociétés d'Horticulture de la Belgique et plus particulièrement les Sociétés Royales de Liége et de Gand, celles d'Anvers et de Bruxelles, etc. nous offrent aujourd'hui parmi les noms des sociétaires qui contribuent le plus efficacement à l'embellisement de nos fêtes florales, au progrès de l'art et aux succès de l'immense commerce des plantes qui se fait dans notre pays, ceux de plusieurs dames qui se livrent elles-mêmes aux procédés si paisibles de la culture ou qui dirigent par leurs connaissances ou leur bon goût, les travaux de nos serres et de nos orangeries. On ne saurait assez applaudir à leur zèle, car ces exemples méritent de trouver de nombreux imitateurs. Rien ne saurait, en effet, mieux s'allier que la femme et les fleurs; aucune harmonie n'est plus suave et plus gracieuse; la femme qui s'est toujours vu représentée par une fleur, dans tous les temps, dans tous les pays, par tous les poëtes, la femme qui n'est que dévouement et amour, comment n'aimerait-elle pas ces êtres délicats comme elle, comme elle doués d'un beauté ravissante et d'une grâce enchanteresse, ces êtres qui demandent, comme ses enfants, les soins de tous les moments et l'attention la plus soutenue. Mais aussi, si l'enfant récompense sa mère par le premier sourire que ses lèvres ont formé, (*Incipe, parve puer, risu cognoscere matrem,*) la plante par la fraîcheur de ses corolles et le parfum de ses bouquets, ne semble-t-elle pas sourire aussi à celle qui lui a prodigué ses soins? Jamais femme ne fut athée; on sait jusqu'à quel héroïsme d'abnégation, la femme peut porter le sentiment qui l'attache au créateur; mais les fleurs n'inspirent-elles pas aussi à ceux qui les aiment une sorte de culte? Lorsque Bernard disait à la rose:

Tendre fruit des pleurs de l'Aurore
Objet des baisers du Zéphir,
Reine de l'empire de Flore
Hâte-toi de t'épanouir,

(1) Nous reproduisons ce discours de Ch. Morren, à la suite de demandes plusieurs fois renouvelées et à l'occasion de la récente publication de la vie de l'auteur; imprimé jadis à un très petit nombre d'exemplaires, cet opuscule est peu connu et n'a rien perdu de son intérêt.

Que dis-je, helas ! diffère encore
Diffère un moment de t'ouvrir;
L'instant qui doit te faire éclore
Est celui qui te doit flétrir.

n'exprimait-il pas un amour véritable ? Cette vénération pour les beautés de la nature se trouve bien plus forte encore au fond de l'âme de la femme, cette fleur de notre ordre social. Oui, on conçoit les liens qui attachent les femmes aux fleurs; mais qui mieux que l'histoire pourra nous convaincre de cette vérité? Je tâcherai de vous donner un exposé succinct du rôle que les femmes ont joué en horticulture.

Les jardins de Sémiramis que le peintre anglais Martin a reproduits avec tant d'imagination sur ses toiles fantastiques, n'ont été inventés sans doute que par la poésie des temps homériques. Hérodote dans sa description de Babylone, ne parle pas de ces terrasses où l'architecture gigantesque aurait été rehaussée de tout l'éclat d'une riche végétation. Quintet Curce range aussi les jardins de cette cité célèbre parmi les fables enfantées par l'ardente imagination des Grecs (1). Sémiramis elle-même, suivant les écrits de Bryant (2), n'aurait jamais existé, et ce nom n'exprimerait d'après ceux de Granville Penn, que la contrée de Semarin. La prétendue reine Sémiramis pouvait être tout au plus une juive captive, comme Esther, amenée de la Samarie, son pays natal, et transportée avec une grande partie de ses compatriotes en Assyrie (3). Goguet pense que si l'on a célébré en termes si pompeux les jardins suspendus de Babylone, c'est qu'il y avait sans doute dans cette ville quelque colline ornée de terrasses arrangées en jardins et qui prêtaient aux exagérations de la poésie (4). Si l'on est forcé ainsi d'effacer le nom de Sémiramis de la liste des femmes célèbres qui se sont attachées aux progrès de l'horticulture, il n'en est pas moins probable que puisque toute fiction a quelque fond de vérité, les terrasses de Babylone doivent être rangées parmi les plus anciens jardins connus, parmi ceux qui prouvent que l'horticulture, comme l'a dit Delille :

Remonte aux premiers jours de l'antique univers ;

Car :

Dès que l'homme eut soumis les champs à la culture,
D'un heureux coin de terre il soigna la parure ;
Et plus près de ses yeux, il rangea sous ses lois
Des arbres favoris et des fleurs de son choix (5).

---

(1) Liv. XV. chap. 5.
(2) Bryant, *Ancienne mythologie.*
(3) *Gazette littéraire* 1830. Voyez pour cette discussion d'où ce passage est en quelque sorte traduit, le *Loudon's Encyclopœdia of gardening*. p. 90.
(4) *Dict. des origines.* Art. *jardinage.*
(5) *Les jardins.* Ier chant.

Les Romains et les Grecs avaient remarqué sans doute la haute influence que l'atmosphère exerce sur la vie des plantes; ils l'attribuèrent dans leur mythologie à la puissance d'une femme; c'était Junon qui présidait à cette influence (1). La *magna mater*, Gaea ou Cybèle réglait aussi l'effet de la terre sur la végétation. Vesta signifiait ce feu, cette chaleur vitale qui selon l'énergique expression de Chartarius, répandue dans les entrailles de la terre, donne la vie à tous les êtres qui naissent d'elle (2). Les nymphes n'étaient que la représentation de l'influence des eaux sur les plantes. Celle de la nuit ou de la lune était attribuée à Artemis ou à Diane. Cérès présidait à la formation et à la maturation des fruits; Perséphone ou Proserpine à la germination et au développement des graines (3). Pomone siégeait au milieu des vergers. La plupart des fêtes en l'honneur des plantes avaient des déesses pour objet; ainsi, le 9 avril, se célébraient à Rome les fêtes de Cérès. Le 28 du même mois (4) et particuliérement dans l'Asie mineure s'ouvraient les floralies en l'honneur de Flore, chez les Romains, et de Chloris chez les Grecs. Les tables étaient jonchées de fleurs; des couronnes ombrageaient les têtes, et on courait les rues en chantant, et en agitant des flambeaux; ce n'était pas seulement pour que Flore rendit fécondes les fleurs des champs, mais pour qu'elle étendit sa fécondité sur les vignes, sur les céréales et sur les arbres à fruit. En Sicile, on fêtait Proserpine aux fêtes des anthosphories qui ont pris leur nom des bouquets qu'y portaient les jeunes filles (5).

Partout l'antiquité nous montre les fleurs associées aux femmes, les images des unes éveillant le souvenir des autres, des déesses présidant aux grands phénomènes de la vie végétale. Faut-il s'étonner après cela de voir des espèces de plantes consacrées plus spécialement aux cultes de ces divinités? Le saule pleureur était l'arbre de Junon, le saule blanc celui de Cérès la thesmophore ou la législatrice, le frêne à fleurs qui produit la manne, celui de Némésis, la déesse vengeresse, le pin pignon celui de Cybèle, le myrte était l'arbre de Vénus, l'olivier celui de Minerve, et l'if aux sombres rameaux était consacré aux Furies. Des plantes cultivées pour l'usage des hommes et leur servant de nourriture étaient

---

(1) *Flora mythologica oder Pflanzenkunde iu bezug auf mythologie und symbolik*, von J. N. Dierbach. 1833 p. 3.

(2) Chatarius p. 97. Dierdach *fl. myth.* p. 5.

(3) Voy. pour la mythologie des fleurs, l'excellent ouvrage de M. Dierbach où tous les faits sont cités avec l'indication des sources.

(4) Selon les uns le 25, selon les autres le 28 (voy. Dierbach, ouv. cité p. 128). J'insérai en 1833, dans un journal consacré à la jeunesse, un article *sur l'origine des expositions de plantes en Belgique* (*Bon Génie*. 4me année. N° 40, 31 mars 1833) signé MN, où je parle aussi de quelques uns de ces détails. Cet article a été imprimé récemment sans ma participation par la *Revue horticole* de Paris. (p. 524 N° II octobre 1837) et par d'autres journaux, et sans que les rédacteurs se soient mis en peine de citer la source où ils l'avaient puisé. *Sic vos non vobis.*

(5) Dierbach p. 128-129.

encore dédiées à quelques unes de ces déesses; ainsi Vénus avait sa poire dans notre poire commune, sa pomme dans notre poire de coing, comme pour indiquer que la culte de la divinité porte parfois des fruits aussi acerbes que ceux de cet arbre. L'orange était la pomme d'or des filles d'Hesper et la grenade la pomme de Junon; l'amande était le fruit de Cybèle et nos fèves le légume des mauvais génies. Les fleurs avaient aussi leurs allégories. Le safran était la fleur de l'aurore, notre iris odorant celle de la messagère de Junon. Le lys blanc que le christianisme a dédié aux vierges martyres était la fleur de la reine des Dieux; notre thym serpollet, l'humble verdure de nos montagnes, était consacré aux Muses. Les botanistes hésitent entre quatre espèces, quand il s'agit de dire quel est le kosmosandalon des anciens qui était la fleur de Cérès(1) : Proserpine avait la violette. Des larmes que Vénus versa pour Adonis sortirent les anémones, mais la déesse de la beauté avait encore pour fleur sacrée la jolie Agrostemme coronaire (Agrostemma coronaria) et, s'il faut s'en référer à Pline, la plante à laquelle on donnait le nom de lèvres de Vénus arrêtait les insectes par les fleurs armées d'épines. Quelques modernes y ont vu la cardiaire à foulon(2) dont l'illustre Decandolle est venu étudier la culture aux environs de Liége et de Verviers. Les botanistes philologues ont de bonnes raisons de croire que la fleur de Vénus n'était pas la rose aux cent feuilles, mais que la reine des fleurs était dédiée à l'Amour. La gnaphale citrine, cette corymbifère de l'Europe méridionale, était la fleur de Diane(3) Le *Leontice chrysogonum* (L.) armé de ses jets en forme de fils devenait par cela même la plante d'Ariane. La germandrée maritime(4) dont l'odeur de citron et de mélisse est si agréable, naquit des larmes que la belle Hélène versa pour Canope, le pilote de Ménélas; et croirait-on que le jonc fleuri, le Butome ombelle(5), qu'on remarque en été aux bords de la Meuse, était la fleur consacrée par excellence à la déesse des fleurs, à Flore ou à Chloris.

On sait le pouvoir magique que Jupiter donna à Hécate, fille de Persée le titan. Magicienne et empoisonneuse, elle devait avoir à sa disposition les plantes malfaisantes. Voss, dans son édition des œuvres d'Hésiode, a chanté en vers allemands la composition de ce jardin botanique toxicologique(6). Dierbach a énuméré ces espèces où l'on voit figurer la belladone, la morelle noire, l'aconit et cette belle Azalée de l'Helles-

(1) *L'Ophrys ferrum equinum* Spr. le *Gladiolus triphyllus* Sibtdorp, *l'Erigeron graveolens* Linn. et le *Passerina hirsuta*. Voy. Dierbach p. 139-142.

(2) Ordinairement *chardon à foulon* (Dipsacus fullonum) le cherdon des Liégeois.

(3) *Gnaphalium stœchas* L.

(4) *Teucrium marum* L. Les chats se roulent sur cette plante avec délices.

(5) *Butomus umbellatus* L.

(6) *Voss Hesiod's werke*. p. 315. (910 fl.) DIERBACH *Flora mythotogica* p. 195.

pont, aujourd'hui en fleurs à notre exposition, dont le nectar avait servi aux abeilles pour fabriquer ce miel délétère qui fit tant de mal aux soldats de Xénophon dans la fameuse retraite des dix mille. Médée avait aussi son jardin de plantes magiques parmi lesquelles on a fait figurer le colchique d'automne, le carthame, l'anchuse tinctoriale etc. (1). Circée affectionnait la mandragore (2), mais on sait aussi que si Ulysse but de la fatale liqueur qui avait métamorphosé ses compagnons en ours, en loups et autres animaux sauvages, Minerve lui avait indiqué une racine qui lui servit de contrepoison; Minerve avait, en effet, deux plantes de prédilection, le *matricaria parthenium* et *l'agrimoine eupatoire* de nos champs. La fonction de Lucine et celle de la déesse Carna qui présidait au cœur, au foie et aux entrailles humaines, ne pouvaient manquer d'exiger l'emploi de plantes officinales, aussi voyons-nous le dictame de Crète et l'armoise en arbre (3) appartenir à la première, tandis que l'arbre aux fraises (4) était le végétal affecté à la seconde (5).

Au siècle d'Auguste l'amour pour les fleurs fut poussé jusqu'à la folie, mais la seule espèce qui occasionnait cette passion effrénée fut la rose. On pense généralement que ce fut en Egypte que les Romains puisèrent le goût pour la fleur de Cupidon; Cléopâtre paya, en effet, un talent égyptien ou plus de cent livres sterlings pour les roses qui parfumèrent ses parvis à l'un de ses soupers; il y en avait une couche d'une coudée de hauteur (6). Singulière destinée des choses humaines! Cette rose qu'Anacréon appelait le doux parfum des Dieux, la joie des mortels, le plus bel ornement des grâces, cette rose si chère à Cléopâtre n'en faisait pas moins tomber en défaillance, à son seul aspect, une dame dont le docteur Cappellini nous a conservé l'histoire; celui-ci ajoute même qu'un jour la simple vue d'une rose artificielle portée par une amie de cette dame produisit sur elle le même effet.

La mythologie avait donné aux fleurs une déesse pour les protéger; le christianisme rattacha aussi de bonne heure une pieuse tradition à la vierge des fleurs. Sous le règne de Dioclétien, Fabricus, le gouverneur de Césarée en Cappadoce, fit condamner à mort une jeune fille qui ne voulait ni se marier ni adorer les idoles; elle marchait courageusement au supplice lorsqu'un jeune homme qui l'avait entendu parler avec amour de l'époux divin auquel elle allait s'unir, lui demanda des

(1) Voyez leur énumération dans Dierbach. § 74.

(2) *Atropa mandragora* (L).

(3) *Origanum dictamnus* L. *Artemisia arborescens* L.

(4) *Arbutus unedo* L. du midi de l'Europe; on en mange les fruits qui ressemblent aux fraises.

(5) On ne saurait mieux traiter *l'histoire mythologique des plantes* que ne l'a fait M. Dierbach dans sa *flora* que j'ai citée et d'où j'ai extrait la plupart des faits cités dans cette partie de mon discours.

(6) Athenée. Voyez *Loudon's Encyclopédia of Gardering*, pag. 23.

fleurs et des fruits du jardin de cette époux si chéri. Dorothée les lui envoya en effet et le jeune homme frappé de ce prodige se convertit à la foi chrétienne (1). La Belgique a conservé ce souvenir, car elle a pris Ste. Dorothée pour la patronne des jardiniers et la Société de Botanique de Gand célèbre encore sa fête, le 6 février de chaque année, par ses riches expositions de fleurs. Il est digne de remarque que les Français, ce peuple si attaché au culte de la femme, aient méconnu le patronage de cette vierge martyre pour le donner à St. Fiacre ou St. Fèfre qui défricha les terres de Breuil dans la Brie (2). Nos anciennes Sociétés de jardiniers prenaient le nom de confréries de Ste. Dorothée et l'une d'entre elles existe encore à Bruxelles.

Vous rappellerai-je Clémence Isaure qui aimait les fleurs et la poésie; le trois du mois de mai est encore le jour où se célèbre à sa mémoire et à celle du collége du gai savoir, fondé avant elle, la fête des fleurs et des poëtes; alors,

L'amaranthe et l'humble violette,
Le souci pâlissant, l'églantine et le lis
Des poëtes vainqueurs sont encore le prix (3)

L'origine de ces jeux floraux date au moins de 1323 et les sept *mainteneurs d'amors* possédaient à Toulouse un jardin qui portait leur nom. Vers 1388 la crainte d'un siége le fit détruire et les *mainteneurs* furent accueillis au Capitole, espérant toujours que leur propriété leur serait rendue un jour; ce fut, en effet, près d'un siècle après que Clémence Isaure rétablit l'institution; elle aimait tellement les fleurs qu'elle fit mettre dans son testament qu'avant la distribution des prix obtenus aux jeux floraux, on devait aller jeter des roses sur son tombeau (4). La rose qui s'allie d'ordinaire aux plus riantes pensées, à la beauté de la jeunesse, à la fraîcheur du printemps, la rose, symbole de la pudeur et de l'amour, devient ici la fleur des tombeaux, sans doute parce que penchée sur sa tige, regardant la terre, elle nous rappelle aussi notre destinée et que l'*espace du matin* est pour elle comme pour nous tout le temps, toute la vie.

Lorsqu'après la renaissance des lettres, le goût des arts se répandit dans toute l'Europe, l'art de la culture participa de l'impulsion commune. Mais ce ne fut qu'au seizième siècle que l'horticulture dont on commençait à apprécier les bienfaits fut noblement encouragée par les Souverains. Une Princesse flamande, Isabelle, sœur de Charles Quint, et épouse de Christiern II, Roi de Danemarck, introduisit dans ce pays

---

(1) *Bollandus* 771, *Vie des Pères, des Martyrs*, par Butler, Lille 1834, tom. 2, pag. 470.

(2) Ibid. Tom. 12, pag. 516.

(3) Arnaud Abadie, *les Pyrénées de la Bigorre*, ch. I. *Dict. des origines. jeux floraux.*

(4) Treneuil, art. Clémence Isaure, *Biographie universelle,* tom. 9 pag. 10.

les plantes culinaires les plus utiles et fonda dans l'île d'Amac, vis-à-vis de Copenhague, une colonie de paysans flamands pour les cultiver (1). Cette heureuse innovation, due à cette vertueuse souveraine, eut la plus grande influence sur les progrès de l'agriculture et de la botanique en Danemarck, car dès 1600 Copenhague eut un jardin public médical annexé à son Université. Depuis cette époque, la science a compté un grand nombre de botanistes danois des plus célèbres.

S'il est beau pour la Belgique d'avoir à livrer ainsi à la reconnaissance des peuples du Nord le nom d'une de ses Princesses, notre pays peut citer encore avec orgueil les titres d'autres dames qui vers la même époque ont fortement contribué à répandre le goût des fleurs. Dodonæus nous a conservé les noms de deux dames qui au seizième siècle s'adonnaient avec succès aux belles cultures, Marie de Brimeur, épouse de Conrad Schets et surtout Christine Bertolf, femme de Joachim Hopperus, conseiller de Malines et plus tard secrétaire de Philippe II; ce fut cette dernière qui communiqua à Dodonæus la figure du grand soleil qu'on nommait alors le Chrysanthème du Pérou, cultivé en premier lieu à Madrid et envoyé bientôt dans les Pays-Bas (2).

Environ un siècle après, l'histoire des arts cite le nom de Marie Sybille de Merian, née à Francfort en 1647, et qui reçut de sa mère et d'Abraham Mignon, une éducation soignée; elle peignit les fleurs et les insectes avec une rare perfection et ses broderies imitaient la peinture; afin d'engager les dames à s'adonner au travail de l'aiguille, cette femme célèbre, obligée de fuir Nurenberg où elle demeurait, à cause des mauvaises affaires que s'y attirait son mari, publia un *nouveau livre de fleurs*, après avoir livré au public un ouvrage précieux, écrit en latin, et traduit en allemand, en français et dans la plupart des langues de l'Europe, *sur la naissance, les aliments et la métamorphose des chenilles* (3). Son goût pour l'histoire naturelle des insectes et des fleurs, était tellement vif, qu'elle partit en 1699, avec l'une de ses filles pour Surinam, d'où elle ne revint qu'au bout de deux ans, après y avoir dessiné une foule de coquilles, de papillons et de fleurs. Commelin (Gaspar) composa d'après les observations de Sybille, le texte d'un nouvel ouvrage sur les métamorphoses des insectes de Surinam (4). Sa fille aînée, Jeanne Hélène Graf, repartit pour l'Inde, l'année même du retour de sa mère, dans le but de compléter ce livre, mais ses notes ne purent servir qu'à la seconde fille de Marie Sybille qui mourut en 1717. Dorothée-Marie Graf qui connaissait parfaitement la langue hébraïque, publia

(1) Van Hulthem. *Discours sur l'agriculture.* Ire édition, pag. 25.

(2) Van Hulthem. *Discours* pag. 16, voy. encore *Dodonœus, Epilogus ad lectorem,* pag. 304-305, qui termine son *Florum et coronariarum odoratorumque nonnullarum herbarum historia* Antw. 1569. Dodonæus dédia ce livre à Hopperus.

(3) *Erucarum ortus, alimentum et paradoxa metamorphosis.* Furenberg 1679 et 1683.

(4) *Methamorphosis insectorum surinamensium.* Amsterd. 1705.

en deux volumes cette *Histoire des insectes d'Europe et de Surinam.* Ces publications, dues au concours de trois femmes à jamais célèbres, ont été utiles aux botanistes et l'on conserve encore à Londres, à St.-Pétersbourg, à Francfort et en Hollande les précieux vélins de ces trois dames (1).

Mais à propos de Sybille de Merian, je ne puis me dispenser de faire voir les rapports qui existent entre la broderie et la botanique. On ne sait pas assez, combien la mode de porter au seizième siècle des habits ornés de broderie, eut d'influence sous le règne de Henri IV sur les jardins botaniques. La reine et les femmes de la cour faisaient de l'art de broder une grande partie de leur passe-temps; elles avaient imité les fleurs les plus communes: le goût de la nouveauté leur en fit rechercher d'autres, plus rares, plus difficiles à se procurer. Jean Robin, au fils duquel, Vespasien Robin, on a dédié le faux acacia (2), possédait un jardin qui fournissait aux besoins de la cour. Il existait sur le lieu nommé aujourd'hui la place Dauphine, où se trouve le monument élevé à Desaix, et ne renfermait que deux cents plantes; c'était néanmoins alors le seul jardin botanique de Paris, et nul doute que les demandes empressées des dames de la cour et de la reine n'aient excité Robin à y recueillir autant d'espèces exotiques qu'il le put (3).

Les reines de France eurent assez souvent l'occasion de favoriser par leur protection l'art du jardinage. C'est ainsi qu'on se rappelle que les cultures forcées firent de grands progrès sous le règne de Louis XIV. Aujourd'hui nous attachons peu d'importance à manger des figues, mûries sous nos climats, mais en 1730, ce fut une rareté dont la date mérite d'être consignée dans l'histoire des découvertes, que les figues mûres, mangées pour la première fois, le 23 avril, par la reine de France et provenant du potager royal (4).

Une noble princesse polonaise, Isabelle Czartoryska, eut la gloire d'importer dans sa patrie, en 1780, le style des jardins anglais, autour de son palais à Pulhawa, sur les rives de la Vistule, à 17 milles anglais de Varsovie; elle amena d'Angleterre où elle avait séjourné longtemps un jardinier anglais et publia même un ouvrage en sa langue maternelle

---

(1) *Biographie universelle.* Merian. p. 366, tom. 28.

(2) Ce fut ce V. Robin qui introduisit le faux acacia en Europe. J'ai souvent ouï dire à mon premier professeur de botanique, le malheureux Adrien Dekin, que le robinia qui se trouve au bas du jardin de l'ancienne cour des princes de Lorraine, le musée actuel de Bruxelles, avait été planté par l'introducteur lui-même. Cet arbre historique mériterait des soins particuliers de la commission chargée de la conservation des monuments publics, car un arbre est aussi un monument qui rappelle des faits historiques.

(3) *Magdeleine de St-Agy* dans des notes à *l'Histoire des sciences naturelles,* par Cuvier, tom. II, p. 183-191.

(4) *Dictionnaire des origines,* p. 500, Bruxelles 1832.

sur les jardins des îles Britanniques(1). Delille a chanté les charmes de l'Arcadie, vaste bien de campagne orné par la princesse Radzivill et situé aussi dans les environs de Varsovie.

Les impératrices de Russie ont égalé sous le rapport de la haute protection qu'elles accordaient à l'horticulture et à la botanique, les plus fameux souverains de l'Europe. « L'impératrice Anne, dit un historien moderne(2), plus jalouse de cultiver son empire et de connaître tous les trésors de la nature, que de l'étendre, envoya Trangott Gerber, administrateur du jardin botanique de Moscou, aux bords du Don et du Wolga, aux montagnes d'Orenbourg et de la Tartarie; mais plus importante encore était l'ambassade que l'impératrice envoya au Kamtchatka et aux côtes de l'Amérique, sous le commandement du fameux navigateur Vitus Bering, danois, qui fut accompagné des naturalistes J.-G. Gmelin et Etienne Kraschenninikow. » Catherine fit faire à son tour de grands voyages dans tout l'empire et dans l'Asie du Nord et favorisa de tout son pouvoir la science des fleurs(3).

Mais ce n'est pas sur les trônes seulement qu'il faut chercher les femmes qui ont exercé sur les destinées de la science une salutaire et honorable influence. Qui d'entre nous a oublié la jeune fille de Fahlun, mademoiselle More, dont Linné, alors pauvre, et poursuivi par la jalousie de Rosen, s'était fait aimer? Qui oubliera jamais que cette jeune femme, pressentant tout ce que son amant pouvait devenir, lui donna quelques fonds pour qu'il passât en Hollande et s'y instruisit davantage, convaincue du reste, qu'un homme de sa probité et de son talent ne renoncerait jamais à la foi qu'ils s'étaient mutuellement jurée? C'est à une femme que la science des fleurs dut peut-être la conservation et les travaux du plus grand législateur des sciences naturelles, d'un des plus grands génies que nos temps modernes aient produit. Qui parmi nous ignore encore qu'Elisabeth-Christine Linné, la fille de l'immortel naturaliste, avait hérité de son père ce talent d'observation qui fait faire les plus belles découvertes, et que ce fut elle qui fit la première l'importante remarque que des plantes répandent quelquefois une matière inflammable qui peut se consumer en flammes brillantes sans nuire au végétal, et que des fleurs lancent le soir des lueurs que l'on croit être des étincelles électriques? Que d'observations intéressantes ne devrions-nous pas à la finesse d'esprit qui est naturelle aux femmes bien élevées, si dans leur éducation, l'étude des sciences naturelles entrait pour quelque chose!

Il est sans doute très-remarquable, comme l'a fait observer Richard Pulteney que jusque dans ces derniers temps la médecine a dû la collec-

(1) *Mysli Rozne o spozobie Zakladania Ogrodow*. 1821, Loudon's Encyclopedia 267.

(2) De fatis et progressibus rei herbariæ, imprimis in imperio rutheno auct. Hoffmann. Moscoviæ 1823. Ferrussac. *Bulletin des Sc. nat.*, tom III, p. 29.

(3) *Loudon's Encyclopedia*, p. 257.

tion la plus complète de figures des plantes propres à soulager et à guérir nos maux, au génie et à l'industrie d'une dame : Elisabeth Blacwell (1). Elle était fille d'un marchand des environs d'Aberdeen ; son mari, Alexandre Blacwell, après avoir dissipé sa dot par des voyages, la retrouva après trois ans d'absence, fidèle à ses devoirs et ne lui conservant pas la moindre rancune de ce procédé au moins singulier chez un jeune époux. Celui-ci se fit imprimeur, réussit mal, contracta des dettes, et fut mis en prison. Sa femme pour le tirer de l'infortune résolut de mettre à profit son talent de peindre et de graver, et guidée par les conseils de Sloane, de Mead et d'autres botanistes, elle entreprit un ouvrage gigantesque sur les plantes médicinales. De 1737 à 1739 elle publia ainsi deux volumes in-folio de cinq cents planches (2) représentant autant de plantes dont elle avait non-seulement dessiné les originaux, mais encore gravé et colorié de sa propre main les épreuves. On conçoit que cette femme laborieuse devait tenir à ne pas perdre de temps, aussi se logea-t-elle vis-à-vis du jardin de la compagnie des apothicaires, à Chelsea. Cette publication et un ouvrage sur l'économie rurale publié par son mari lui-même tirèrent celui-ci de sa fâcheuse position ; il fut appelé en Suède où sa mauvaise étoile le fit, à ce qu'il paraît, conspirer contre l'Etat, de manière qu'il finit par perdre la tête sur l'échafaud. Les botanistes ont dédié à la mémoire d'Élisabeth Blacwell un genre de beaux arbres de l'île de France, mais par une de ces bizarreries qu'on a trop souvent à déplorer dans l'histoire des sciences, on ne sait rien de la vie et de la mort de cette femme chez qui le talent, la science, la bonté et le dévouement étaient également dignes d'être cités.

Les temps passés nous ont fourni de beaux exemples; l'histoire contemporaine nous livre encore des noms qui appelleront les éloges de la postérité. La Bavière cite avec orgueil le haut intérêt que porte à la Botanique, Mme Heppe qui consacre à cette science son temps et sa fortune. Son vaste jardin est un des plus beaux de l'Europe. Annuellement elle fait des voyages pour augmenter ses collections et tous les jardins de l'Europe ont reçu l'honneur de ses visites. Le nombre de plantes utiles que lui doit son pays natal est des plus considérables (3).

L'ancien pays de Liége a le droit de réclamer une autre illustration, je veux parler de Mademoiselle Libert de Malmedy qui vient de publier en notre ville, il y a peu de jours, le quatrième volume de ses cryptogames des Ardennes. Cette dame, habitant une petite ville où les ressources pour la science sont bien restreintes, s'est fait à juste titre

---

(1) *Esquises historiques et biographiques des progrès de la Botanique en Angleterre* par Pulteney. Paris, 1809, tom. II, p. 255.

(2) *Curious herbal. Herbier curieux.* Londres.

(3) *Loudon's Encyclopedia*, p. 153.

un beau nom parmi les botanistes. L'origine de son goût pour les plantes est curieuse. Sa famille possédait depuis longtemps la recette d'un de ces remèdes composés uniquement de plantes sauvages; elle voulut les connaître de manière à éviter toute méprise et un de ses parents à qui elle s'adressa pour obtenir un ouvrage de botanique où ces plantes fussent décrites, lui donna un gros volume in-folio écrit en latin; c'était un Dodonée avec des figures en bois. Les figures lui firent reconnaître les espèces qu'elle cherchait, mais elle voulut comprendre le texte. Avec peu de secours mais douée d'une grande aptitude aux travaux de l'intelligence, elle sut bientôt le latin qu'elle écrit aujourd'hui avec une facilité qni n'est pas dépourvue d'élégance. La publication de ses mémoires l'a fait connaître du monde entier et une jolie plante de l'île de Cheloë lui a été dédiée sous le nom de *Libertia formosa* par le botaniste écossais Mr. Graham (1).

En 1817, les Genèvois voulaient construire un jardin botanique. L'histoire a conservé le souvenir de l'enthousiasme qui à cette occasion s'empara des dames de cette ville illustrée depuis si longtemps par une foule de célébrités. 35,000 florins avaient été votés par l'Etat, 284 particuliers mus par un noble patriotisme se cotisèrent pour fournir une somme de 58,000 florins; en moins de huit mois 120,000 florins étaient prêts; et trois ans après 22,000 florins avaient été réunis par de nouvelles souscriptions. Des habitants donnaient des étiquettes, des châssis, des plantes, une dame envoya soixante-dix espèces de saxifrages et des ouvriers eux-mêmes travaillaient sans salaire ou envoyaient des objets de leur industrie; en moins de trois ans le jardin de Genève, grâce au zèle et aux connaissances de Mr. De Candolle, devint un des plus renommés de l'Europe; mais pour qu'un jardin soit bien utile à la science, il faut qu'on y conserve une collection de dessins des plantes rares ou remarquables qui y fleurissent. En huit jours 110 personnes avaient fait 1000 dessins de la flore du Mexique et en 1821 les dames de Genève offrirent au jardin de leur ville 200 dessins sur vélin des plantes les plus rares. Les publications auxquelles ce travail, si digne d'éloges, donna naissance, ont fait mériter au généreux talent de ces dames une juste reconnaissance par tous ceux qui ont à cœur le progrès des sciences et des arts (2).

Voilà, Messieurs, quelques réflexions, quelques faits qui peuvent nous convaincre que la connaissance des plantes n'est pas inutile à l'éducation des femmes et que celles-ci sont appelées par la finesse de leur tact, leur entente des règles du bon goût, leur sentiment du beau et leur facile appréciation de l'utile, à jouer un beau rôle dans l'histoire de l'horti-

---

(1) *Horticulteur belge*, tom II, p. 8.

(2) *Rapport sur la fondation du jardin botanique de Genève*, par Mr DECANDOLLE, Génève, 1821.

culture. L'Angleterre et l'Allemagne possèdent aujourd'hui d'excellents ouvrages de Botaniqne destinés à l'éducation des demoiselles et nous faisons des vœux pour qu'ils soient bientôt traduits dans notre langue; si nos mères de famille, coopérant au progrès de nos sociétés, montrent par leur exemple que la science des fleurs ne leur est pas étrangère, leurs filles en sentiront d'autant mieux les avantages qu'elles peuvent tirer de ces études. S'il est vrai, comme l'a dit une femme célèbre que *la sensation est nécessaire à l'âme comme l'exercice au corps*, quelle influence ne doit pas avoir sur l'âme et sur l'intelligence la vue de ces admirables merveilles que nous offre le domaine des fleurs! Le moral reçoit insensiblement l'effet de ces jouissances pures et l'on devient meilleur en s'instruisant davantage!

JARDIN FRUITIER.

DESCRIPTION DE LA POIRE GÉNÉRAL TOTLEBEN. (Fontaine.)

Cette poire a été l'objet des plus grands éloges et nous a été chaudement recommandée par M. Ambroise Verschaffelt, avec demande de la signaler à nos lecteurs : nous déférons très-volontiers au désir de notre honorable correspondant. Voici les renseignements qui nous ont été communiqués :

L'arbre est de vigueur moyenne, très-fertile, de forme pyramidale; les branches portent un assez grand nombre de petits lenticelles. Les bourgeons sont courts, pointus, très-écartés de la branche. Feuilles petites, ovales-lancéolées, à dentelures très-fines, peu nombreuses; pétioles longs de 0^{m} 02.

Les Lambourdes sont courtes : les boutons à fleurs courts et obtus.

Le fruit est pyriforme, haut de 12 centimètres sur une circonférence de 27 centimètres, recouvert d'une peau jaune tachetée et pointillée de brun. La chair est rosée, très-fondante, peu granuleuse, parfumée et imprégnée d'une eau sucrée et abondante. Ces qualités en font un fruit de première qualité.

Il mûrit de décembre à février et se conserve même au delà de cette époque.

La Poire Général Totleben a été gagnée par M. Fontaine de Gheling, parmi des semis faits en 1839 : les premiers fruits ont été dégustés en 1855, ils ont été reconnus nouveaux par M. Ad. Papeleu.

L'édition a été acquise par M. Amb. Verschaffelt, horticulteur à Gand.



Poire Général Totleben (Fontaine de Ghelin).

ARBORICULTURE.

NOTICE SUR QUELQUES ESPÈCES DE SAULES INDIGÈNES ET EXOTIQUES PROPRES A L'ORNEMENTATION DES JARDINS ET A LA PLANTATION DES OSERAIES; SUIVIE DE QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LA CRÉATION DE CES DERNIÈRES.

PAR M. ALF. WESMAEL,

Répétiteur du cours de botanique à l'école d'arboriculture de Vilvorde.

Les motifs qui nous engagent à publier cette notice sont les suivants :

1° de passer en revue les espèces de Saules tant indigènes qu'exotiques, propres soit à la décoration des jardins, soit à la plantation des oseraies.

2° d'énumérer les divers travaux, tant pour la création, l'entretien, que pour l'exploitation des oseraies.

La première partie de notre travail est consacrée à la description des espèces et variétés qui nous occupent; dans la seconde nous passons en revue les espèces les plus propres, soit à la décoration des jardins soit à la plantation des oseraies; et la troisième traite des différents travaux relatifs à la création, à l'entretien et à l'exploitation des oseraies.

Pour faciliter autant que possible la détermination des espèces, nous avons joint à chaque description une figure représentant les feuilles et pour certaines nous avons jugé nécessaire d'y joindre les fleurs.

Dans un genre aussi difficile que celui qui nous occupe, et afin d'être bien certain sur la valeur des nombreux échantillons que nous avons récoltés durant quatre années, avant de livrer nos observations à la publicité, nous avons confié à Monsieur le professeur Scheidweiler des échantillons que nous regardions comme types, afin de connaître son opinion sur nos déterminations. Nous lui adressons nos sincères remerciments pour l'empressement qu'il a mis à satisfaire à notre demande.

Nous devons également à monsieur le professeur Ed. Morren l'expression de toute notre gratitude pour la partie de son herbier renfermant le genre qui nous occupe, qu'il a bien voulu mettre à notre disposition.

C'est avec de semblables données que nous osons publier nos observations sur un genre intéressant au double point de vue de l'utile et de l'agréable.

Le genre Saule (Salix) appartient à la famille des Salicinées de Ach. Richard et à la Diœcie-diandrie de Linné.

Salicinées (Ac. Richard. *Elém. bot.*, éd. 6. p. 626).

Fleurs dioïques disposées en chatons cylindriques ou ovoïdes. Disque réduit à 1 ou 2 glandes situées à la base des organes sexuels. Les mâles se composant de 2 à 20 étamines placées à l'aisselle d'une bractéole, ou sur sa face supérieure; à filets libres ou soudés dans une étendue variable. Les femelles à ovaire sessile ou pédicellé : Styles 2 plus ou moins soudés; stigmates bipartites, bifides, émarginés ou entiers. Fruit capsulaire, ovoïde conique, à graines nombreuses, à déhiscence loculicide. Arbres, arbustes ou arbrisseaux à feuilles caduques, alternes, simples. Stipules libres caduques, souvent nulles.

Salix (Tournef. *Inst.*, page 590, t. 368).

Bractéoles entières. Fleurs mâles et femelles munies de 1 à 2 glandes situées à la base des étamines ou de l'ovaire. Fleurs mâles : étamines 2 à 5 à filets libres ou plus ou moins soudés. Fleurs femelles : ovaire sessile ou pédicellé, uniloculaire. Style allongé ou presque nul; stigmates 2, entiers, échancrés ou bifides. Graines munies d'une aigrette.

Sect. I. *Amerina* (Fries. mant. I, p. 41).

Bractéoles florales concolores et entièrement verdâtres, jaunâtres ou roussâtres. Anthères jaunes après l'émission du pollen. Nectaires ordinairement deux. Arbres ou arbrisseaux élevés.

A. *Fragiles* (Koch. Sal. Europ., p. 15).

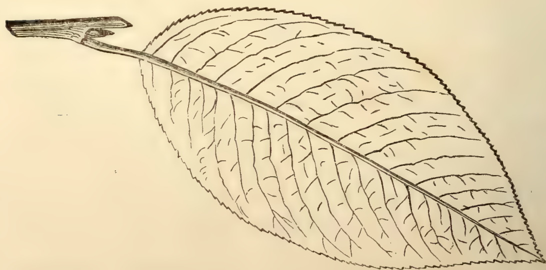
Bractéoles caduques avant la maturité des capsules. Chatons pédonculés apparaissant avec les feuilles.

1. *S. pentandra.* (L. spec. 1442). Fig. 1.

Fr. : Saule à cinq étamines, Saule à feuilles de laurier.

Chatons mâles compactes, longs de 20 à 40 millim. sur 8 à 14 de large, portés sur des pédoncules feuillés; axe et bractéoles velus; étamines 5 à 8 à filets beaucoup plus longs que les bractéoles. Chatons femelles longs de 40 à 50 millim., lâches, à axe velu; ovaire ovoïde-conique, glabre; pédicelle 1 mill.; style court; stigmates épais, échancrés-bilobés. Glande 1 millim. Feuilles *ovales-lancéolées*, dentées glanduleuses; pétiole glanduleux au sommet. Arbuste à rameaux lisses et luisants.

Alpes, Pyrénées, Jura.



1. — S. pentandra, L.

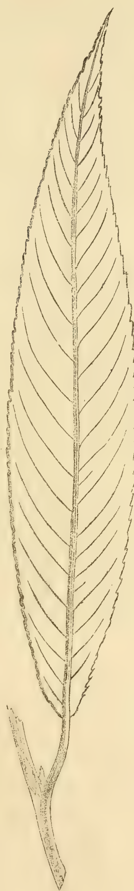
2. *S. fragilis.* (L. spec. 1443). Fig. 2.

Fr. : Saule fragile. — Flam. : *Krack- Willig* ou *Kattenhout.*

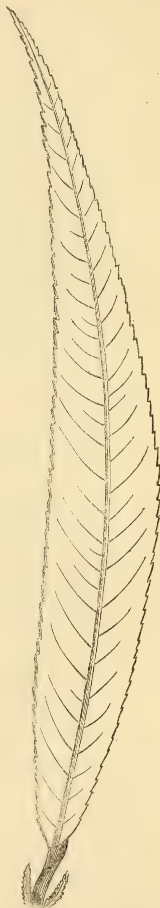
Chatons mâles à axe velu, longs de 35 à 45 millim. sur 6 à 7 de large; bractéoles velues; filets des étamines *non dilatés à la base. Glandes 2; l'antérieure dirigée soit horizontalement ou vers la base, la postérieure, insérée plus haut que l'antérieure et entre les deux étamines.* Chatons femelles longs de 50 à 60 mill. sur 6 à 7 de large.



2. — S. fragilis.



3. — S. alba.



4. — S. Babylonica.

Ovaire pédicellé, *glabre,* parsemé de rugosités; style court; stigmates bifides en croix, séparés par les poils des bractéoles. Feuilles lancéolées acuminées, atténuées à la base, vertes et luisantes en-dessus, plus pâles et glauques en-dessous et *tout à fait glabres à l'état adulte,* ordinairement denticulées; stipules larges, obliquement ovales et denticulées. Arbre de taille moyenne. Bords des eaux, cultivé en têtards.

β. *Russeliana* (*S. Russeliana*, Smith.)

Ecorce des rameaux rougeâtres. Feuilles plus étroites longuement acuminées, plus courtes et toujours glauques en-dessous. Chatons un peu plus petits que dans le type.

3. *S. alba.* (L. Spec. 1449.) Fig. 3.

Fr. : Saule blanc. — Flam. *Witten Wilge, Wilgenboom.*

Chatons mâles odorants, longs de 60 à 90 mill. sur 9 à 12 mill. de large à axe pubescent. Bractéoles faiblement velues. Etamines 2 à filets à *base en massue,* et garnis de quelques poils. Glandes 2, l'*antérieure peniciforme, ascendante, la postérieure arquée.* Chatons femelles atteignant environ 20 à 30 mill. sur 5 à 6 mill. de large. Ovaire sessile dans le principe et subpédicellé plus tard. Style presque nul; stigmates bilobés ou échancrés. Glande petite, déprimée *ne dépassant pas* la base de l'ovaire. Feuilles lancéolées, acuminées, atténuées à la base, *blanches soyeuses* des deux côtés ou au moins en-dessous, finement dentées glanduleuses; stipules petites, lancéolées, soyeuses ainsi que les pétioles et les jeunes pousses. Arbre de première grandeur.

Cultivé en têtards, bords des rivières.

β. *Vitellina* (Sering. fl. jard. v. 2, p. 32) (*S. Vitellina*, L.)

Fr. : Osier jaune. — Flam. *Geel Wymen.*

Rameaux à écorce lisse et luisante, d'un beau jaune quelquefois orangé.

γ. *Sericea.* Nob. (*S. Caprea protea*, Hort. Vilv.)

Feuilles adultes soyeuses argentées sur les deux faces.

4. *S. Babylonica* (L. Spec. 1443). Fig. 4.

Fr. : Saule pleureur. — Flam. *Treurwilge.*

Chatons mâles? Les femelles longs de 40 à 50 mill. sur 5 à 8 de large. Bractéoles glabres, atteignant environ le milieu de l'ovaire; ovaire sessile, surmonté d'un style très-court; stigmates émarginés; glande déprimée *dépassant la base* de l'ovaire. Feuilles lancéolées-linéaires, longuement acuminées, finement denticulées, *glabres;* stipules lancéolées et en faulx. Arbre à rameaux très longs et pendants.

Orient.

β. *Annularis* (Sering. fl. jard. v. 2. p. 30).

(*S. annularis*, Hortul.) (*S. cochleata*, Dumrt. *fl. Belg.*)

Feuilles pliées longitudinalement et arquées en anneau.

B. *Amygdalinæ* (Koch. Sal. Europ. p. 17).

Bractéoles persistantes à la maturité des capsules.

† *Chatons pédonculés apparaissant avec les feuilles.*

5. *S. Amygdalina.* (L. Spec. 1443.) Fig. 5.

Fr. : Saule Amandier. — Flam. *Drymans Wilge, Amandel Wilge.*

Chatons mâles longs de 40 à 50 mill. sur 6 ou 8 de large. Bractéoles munies de quelques poils à la base seulement, ovales, cucullées. Etamines 3, dépassant longuement

les bractéoles. Chatons femelles un peu plus courts que les mâles; ovaire pédicellé, *glabre,* à pédicelle égalant environ la hauteur de l'ovaire; style presque nul; stigmates divariqués à angle droit. Bractéole presque glabre atteignant la hauteur du pédicelle. Feuilles brièvement pétiolées, lancéolées, acuminées, finement dentées-glanduleuses, *très-glabres,* vertes et luisantes en-dessus, plus pâles et rarement glauques en-dessous. Stipules grandes obliquement ovales, dentées. Arbre à rameaux courts ou plus souvent arbuste à rameaux effilés, flexibles, lisses et luisants.

Bords des eaux, oseraies.

α. *Discolor* (Gr. God. fl. franc. v. 3 p. 126).

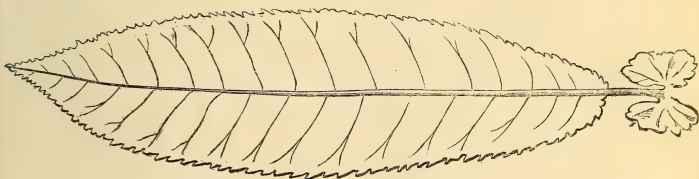
(*S. Amygdalina,* L.)

Feuilles glauques ou glaucescentes en-dessous.

β. *Concolor* (Gr. God. fl. franc. v. 3 p. 126).

(*S. Triandra,* L.)

Feuilles non glaucescentes, plus petites et d'un vert plus intense que dans la varieté précédente.



5. — S. amygdalina.

6. *S. Hippophæfolia.* (Thuil. par. 514.) Fig. 6.

Fr. : Saule à feuilles d'Hippophae.

Chatons mâles longs de 20 à 30 mill. sur 8 à 12 de large. Bractéoles velues: chatons femelles longs de 18 à 20 mill. sur 5 à 8 de large; bractéoles obovales et velues, surtout au sommet, rougeâtres; pédicelle *égalant la glande;* ovaire pubescent; style égalant les stigmates bifides. Feuilles lancéolées, étroites, longuement acuminées, obscurément denticulées, glabres à l'état adulte, stipules en demi-cœur. Arbrisseau à rameaux olivâtres.

Bords de la Senne, de l'Escaut, de la Meuse.



6. — S. Hippophæfolia.

†† *Chatons sessiles apparaissant avant les feuilles.*

7. *S. incana* (Schrank, baier. fl. 1, p. 230). Fig. 7.

(*S. Rosmarinifolia,* Hortul.)

Fr. : Saule Incane. — Flam. *Wilge met roose-maryn blad.*

Chatons mâles longs de 20 à 25 mill. sur 6 à 8 de large; bractéoles glabres, ciliées sur les bords; étamines 2 à filets *soudés dans leur moitié inférieure.* Chatons femelles

longs de 20 à 30 mill. sur 3 à 4 de large; bractéoles chauves à la surface, à bords ciliés et surtout au sommet; atteignant le sommet de l'ovaire ; ovaire sessile, glabre ; style environ un tiers de l'ovaire; stigmates 2 ordinairement indivis; glande ne dépassant pas la base de l'ovaire. Feuilles lanceolées-linéaires, d'un vert sombre supérieurement, blanches cotoneuses inférieurement, à bords roulés en-dessous.

Bords du Rhin.



7. — S. Incana.

Sect. II. *Purpureæ* (Koch. Salic. Europ. p. 24).

Bractéoles discolores. Chatons sessiles ou subsessiles, paraissant avant les feuilles. Anthères pourpres et devenant noires après la fécondation. Etamines 2 à filets ordinairement soudés dans une longueur variable. Feuilles lancéolées-sublinéaires ou lancéolées-oblongues.

8. *S. purpurea* (L. Spec. 1444). *S. Monandra,* Hoffm. Fig. 8.

Fr. : Saule à une étamine. — Flam. *Beckwillig.*

Chatons mâles longs de 30 à 35 mill. sur 5 à 8 de large; bractéoles longuement velues; étamines 2 à filets soudés dans *toute leur longueur et simulant une étamine à anthère quadriloculaire.* Chatons femelles longs de 25 à 50 mill. sur 5 à 6 de large; bractéoles obovales, noires au sommet, vertes à la base. Ovaire sessile, style court; stigmates bifurqués représentant 4 stigmates globuleux; glande logée dans une excavation de l'ovaire. Feuilles lancéolées-oblongues élargies supérieurement, aiguës, un peu glauques et glabres à l'état adulte. Il arrive que les feuilles sont opposées ou

ternées sur les rameaux vigoureux, arbuste n'atteignant pas de grandes dimensions, écorce des rameaux pourpre.

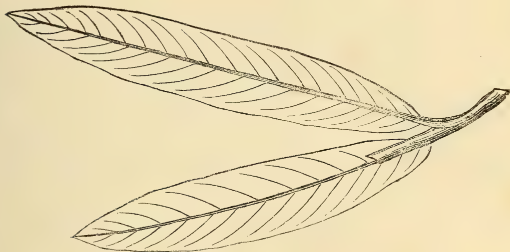
Bords des eaux, oseraies.

α. *Gracilis.* (Gr. God. fl. franc. v. 3, p. 129.)

Chatons très-grêles.

β. *Helix.* (Gr. God.) (*S. Helix*, L. Spec. 1441).

Chatons plus gros, rameaux dressés, feuilles très-allongées.



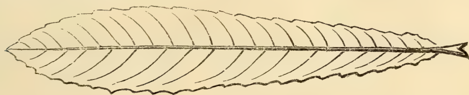
8. — S. purpurea.

9. *S. Rubra* (Huds. fl. angl., p. 423). Fig. 9.

Fr. : Saule rouge. — Flam. *Roode Wymen, Grond Wymen.*

Chatons mâles ovales, longs de 15 à 23 mill. sur 12 à 15 de large; bractéoles longuement velues; étamines 2 à filets ordinairement *soudés à la base seulement, plus rarement jusqu'au milieu.* Chatons femelles longs de 20 à 25 mill. sur 8 à 12 de large; bractéoles velues; ovaire sessile, pubescent; style filiforme; stigmates linéaires, entiers; glande dépassant la base de l'ovaire. Feuilles lancéolées ou étroitement lancéolées, *toujours un peu élargies vers le haut,* acuminées, dentées très-irrégulièrement, glabres sur les deux faces à l'état adulte. Stipules? Arbuste n'atteignant pas une grande hauteur.

Bords des eaux, oseraies. (Rare)



9. — S. Rubra.

Sect. III. *Viminales* (Koch. Sal. Europ. p. 27).

Bractéoles discolores. Chatons sessiles ou subsessiles, naissant avant ou avec les feuilles. Anthères jaunes après l'anthèse. Ovaire sessile ou porté par un pédicelle au plus une fois plus long que la glande. Feuilles lancéolées ou sublinéaires.

A. *Capsule sessile.*

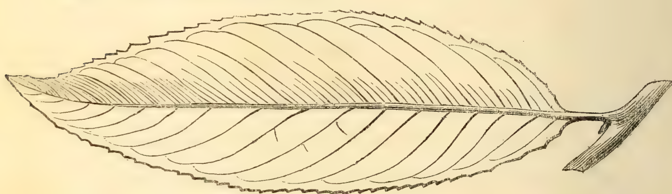
10. *S. Daphnoides* (Vill. Dauph. 3, p. 765). Fig. 10.

Saule à feuilles de Daphné.

Chatons mâles sessiles, dépourvus de bractées foliacées à la base, longs de 25 à 30 mill. sur 8 à 10 de large; bractéoles couvertes *de longues soies qui dépassent ordinairement les anthères;* étamines 2 à filets *un peu soudés à la base.* Chatons femelles longs de 35 à 45 mill. sur 10 à 15 de large; bractéoles poilues, à sommet atteignant rarement le sommet de l'ovaire; ovaire glabre; style 2 mill.; stigmates courts et bifides. Glande dépassant la base de l'ovaire.

Feuilles lancéolées-oblongues, pointues, fermes, luisantes en-dessus, pâles ou glauques en-dessous : stipules en demi-cœur très caduques. Arbrisseau de moyenne grandeur.

Bords des eaux, dans le Luxembourg.



10. — S. Daphnoides, Vill.

11. *S. Viminalis* (L. spec. 1448). Fig. 11.

Fr. : Saule osier vert. — Flam. *Korfwillig ; bleek groene bind willig.*

Chatons mâles longs de 22 à 28 mill. sur 10 à 12 de large. Bractéoles longuement velues; étamines 2 à filets libres. Chatons femelles longs de 20 à 25 mill. sur 6 à 8 de large; bractéoles obovales velues; ovaire tomenteux; style long, égalant les stigmates linéaires et entiers, dépassant les poils de la bractéole; glande égalant environ la moitié de l'ovaire. Feuilles lancéolées-linéaires, longues, pointues, presque entières, glabres au-dessus, soyeuses en-dessous, *à bords roulés en-dessous au moins dans le jeune âge.*

Bords des rivières et oseraies.



11. — S. Viminalis.

(*La fin à la prochaine livraison.*)



Louis Severeyns, ad nat pinxit — *Lith. de G. Severeyns, Bruxelles*

Billbergia Moreliana Brongniart


6.
2.
4.
8.
5.
1.

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE *BILLBERGIA MORELII*, Ad. Brong. (*BILLBERGIA MORELIANA*, Hortul.), OU BILLBERGIA DE M. MOREL(1),

DÉCRIT ET FIGURÉ

d'après les spécimens de l'établissement d'horticulture de MM. Jacob Makoy et Ce, à Liége,

Par M. Édouard Morren.

(Voy. Pl. double XI-XII.)

L'histoire de cette plante est un nouvel exemple de la confusion déplorable dans laquelle se trouve depuis trop longtemps plongée la brillante famille des Broméliacées. Les diagnoses des espèces et même des genres ont ici, en général, tant de vague et d'incertitude, qu'il est non-seulement difficile, mais souvent imprudent de prétendre décider des identités spécifiques. Trois plantes au moins se trouvent dans les ouvrages confondus sous une même dénomination celles de Billbergia de Morel, et il n'est pas jusqu'au nom systématique donné par M. Brongniart qui n'ait été dénaturé.

Dans de telles conditions, quelques détails précis et une description exacte de cette plante ne seront pas dépourvus d'intérêt. D'un autre côté si les botanistes discutent du nom, personne ne met en doute les mérites horticoles de la chose. Nous avons rencontré maintes fois la plante qui nous occupe dans les serres de M. Jacob Makoy et nous la recommandons sans hésitation à tous les amateurs qui possèdent une serre un peu chaude.

Le nom de *Billbergia Morelii* a été donné par M. Ad. Brongniart à l'une des Broméliacées introduites en France par M. Morel. Elle avait été découverte à Bahia, par M. Porte, qui l'envoya en 1847 à M. Morel, chez lequel elle fleurit en octobre 1848. Elle fut décrite et figurée pour la première fois dans le *Portefeuille des horticulteurs*(2), mais cette description est très-courte et la figure fort mal coloriée.

L'une et l'autre suffiraient toutefois pour faire reconnaître l'espèce et celle-ci n'aurait été l'objet d'aucune confusion, sans les faits suivants :

En 1851 M. Arthur Henfrey décrit et figure dans le *Gardeners' Magazine of Botany*, p. 33, de M. Th. Moore, sous le nom de *Billbergia Moreliana*, une plante qu'il avait vue fleurir chez M. Henderson. Celui-ci

---

(1) Billbergia Morelii foliis lineari-oblongis, loreatis, canaliculatis apice rotundatis apiculatis, utraque pagina, levissimis, distante, et brevissime denticulatis (sesqui pedalibus); floribus racemosis, racemo simplice incurvo pendulo; bracteis tenerrimis roseis lanceolatis integris, interioribus floribus longioribus, ultimis minutis; floribus sessilibus, rachi et calice incarnatis pube alba furfuracea inspersis; sepalis oblongis; obtusis petalis lineari-oblongis obtusis apice patentibus (saepins ringentibus; duobus adscendentibus tertio deflexo) staminibus exsertis subæqualibus petalis brevioribus, stigmate æquantibus. Ad. Brong., *in Flore des Jardins,* II, 17, 1859.

(2) T. II, N° 4, p. 97, 1848.

l'avait reçue de France sous le nom de *Tillandsia Moreliana.* Nous ne savons si M. Henfrey considérait cette plante comme identique au *Billbergia Morelii* de Brongniart et si c'est par inattention qu'il écrivit *Moreliana.* Mais cette confusion ou au moins un rapprochement entre tous ces noms de Brongniart et de Henfrey, de *Morelii* et de *Moreliana,* eurent lieu dans le *Jardin fleuriste* (T. II, pl. 138), qui reproduisit la planche et la description de la Revue anglaise, en émettant toutefois des doutes sur plusieurs points. En effet, cette plante n'a rien de commun avec celle que Porte avait introduite et elle constitue une simple variété du *Billbergia vittata.*

Peu de temps après, M. Lindley décrivit dans le Journal de Paxton (T. III, pl. 77) et M. Lemaire reproduisit dans le *Jardin fleuriste* (T. III, pl. 271) un nouveau *Billbergia Moreliana* (sic), cette fois qualifié de *vera!* Il ressemble en effet à la plante de Brogniart, mais les descriptions sont si incomplètes et les planches si obscures et si différentes de la nature, que nous n'oserions certifier cette identité.

En résumé, tous ces *Billbergia Moreliana* nous semblent différents du véritable *B. Morelii* que nous avons vu fleurir chez M. Jacob Makoy. Ce serait pour le mieux, puisque les noms diffèrent eux-mêmes, si, malheureusement, on n'avait transformé en horticulture le nom de *Morelii* en *Moreliana;* il importe de rétablir la véritable orthographe du nom sur tous les individus qui répondent à la diagnose scientifique de Brongniart et dont voici le résumé :

B. Morelii, *Ad. Brong.* Feuilles linéaires, larges, canaliculées, obtuses-arrondies, un peu apiculées; d'un vert pâle, minces, presque transparentes, lisses et glabres sur les deux surfaces; bordées de dents courtes et espacées; fleurs sessiles, en épi lâche recourbé et pendant, accompagnées de longues bractées d'un rose tendre; les inférieures plus longues que les fleurs, diminuant rapidement vers l'extrémité de la grappe, couvertes ainsi que le rachis et les calices d'écailles furfuracées, petites et éparses; rachis et calice d'un rose tendre; sépales obtus, oblongs, pétales linéaires, spatulés, obtus, dont deux redressés et un infléchi; étamines saillantes, plus courtes que les pétales.

On le voit, cette description est bien sommaire et sous maints rapports insuffisante. Les figures que nous connaissons étant inexactes, nous avons dessiné (Pl. XI—XII) et décrit le *B. Morelii* d'après nature. Par la plupart de ses caractères il se place à côté du *B. iridifolia,* dont il est toutefois manifestement distinct.

Feuilles peu nombreuses, 6-10, très-légèrement farineuses, faiblement striées sur la face inférieure, longues de 40 à 50 centimètres, larges de 3 à 5 centimètres, bordées de dents courtes, lesquelles sont espacées dans la partie inférieure des feuilles de un à un centimètre et demi, plus rapprochées vers l'extrémité où elles ne sont distantes que de 3 à 5 millimètres, dressées et presque apprimées.

Hampe surgissant du centre de la touffe foliaire, pendante, farineuse, rouge écarlate, mais se décolorant ou devenant jaunâtre à l'extrémité, longue de 20 à 30 centimètres, arrondie, chargée de bractées.

Celles-ci au nombre de 20; les dix premières stériles. La première incluse, semi-

foliacée, d'un rouge sombre, traversée de bandes blanches, farineuses et transversales, brusquement acuminée au sommet. Les suivantes imbriquées, spiralées, ovales, translucides, d'un rouge écarlate vif, brusquement acuminées à leur extrémité qui est spiniforme, blanche et farineuse : longues de 7 centimètres, larges de 2 1/2 centimètres : les stériles, les plus grandes, faiblement dentées comme les feuilles, mais à dents petites, inégales, faibles et abortives. Les fertiles successivement plus petites, ayant chacune une fleur à leur aisselle.

Fleurs solitaires à l'aisselle des bractées, de la même longueur ou les dépassant un peu, longues de 5 centimètres environ, très à peu près sessiles.

Calice à trois divisions, imbriquées, longues de 15 millimètres, larges de 7-10 millimètres, atteignant environ la moitié de la longueur de la partie tubuleuse de la corolle, blanches, carminées, légèrement farineuses.

Corolle à trois pétales, alternes, rubaniformes, longs de 4 centimètres environ, larges de 6 à 7, à limbe étalé, légèrement révoluté, d'un blanc jaunâtre à la base, passant à une belle teinte bleu-violacé au sommet. Ces pétales sont munis antérieurement à la base de deux petits appendices nectariformes, blanchâtres, dentés-frangés, situés de chaque côté de la ligne médiane, et qui se prolongent souvent de chaque côté du filet staminal de manière à constituer pour celui-ci une gouttière dans laquelle il est logé : de plus il est assez souvent retenu par de petites dents que portent ces prolongements et ordinairement au nombre de 1, 2 ou 3 de chaque côté.

Les étamines n'atteignent pas tout à fait la longueur des pétales qui les dépassent de 4 à 5 millimètres : au nombre de six, sur deux rangs alternes, à filets simples, à anthères longues de 3 millimètres environ, presque basifixes, à pollen jaune.

Style filiforme, simple, à stigmate en tête, tordu en spirale, décrivant ordinairement 3 à 4 tours, lilas-violacé, comme les pétales dont il atteint presque la longueur.

Ovaire court, haut de 5 à 6 centimètres, obscurément triangulaire, à trois loges renfermant un grand nombre d'ovules qui semblent disposés sur plusieurs rangs et répartis en deux groupes dans chaque loge.

La floraison du *Billbergia Moreliana* est admirable : elle est facile et abondante et d'autant plus agréable qu'elle se continue pendant tout l'hiver. Sa culture est des plus simples et la même que celle de la plupart de ses congénères.

Explication des figures.

Fig. 1. Fleur entière de grandeur naturelle.

2. Fleur entière débarrassée du calice et entr'ouverte.

3. Pétale détaché avec une étamine, pour montrer les deux petits appendices inférieurs et leurs prolongements dentés qui retiennent le filet dans une gouttière.

4. Coupe longitudinale de l'ovaire (double de grandeur naturelle).

5. Coupe transversale (idem).

6. Stigmate (plusieurs fois grossi).

7. Fleur tératologique munie de deux bractées, dont l'une grande et normale, l'autre plus petite, insérée plus haut et faisant avec la première un quart de cercle de déviation. Cette fleur présente deux sépales, deux pétales et quatre étamines.

8. Même fleur entr'ouverte pour montrer l'insertion des étamines.

Post-Scriptum. Pendant l'impression de ce qui précède nous nous sommes souvenus d'une planche et d'un article consacrés au *Billbergia Morelii* dans les *Annales d'horticulture et de botanique du royaume des Pays-Bas* (T. II, 1859, p. 17), actuellement rédigés par M. Witte, depuis

le départ de M. De Vriese pour les Indes. L'opinion de M. Witte est conforme à celle que nous avions exprimée; elle est en outre appuyée sur un document important, une note de M. Brongniart lui-même. Avant de reproduire quelques lignes de l'article de M. Witte, ajoutons que la planche de ses *Annales* est exacte et représente une grappe en pleine floraison.

« Nous avons écrit, dit M. Witte (*l. c.*), à M. Brongniart lui-même pour avoir la certitude que la plante est en effet le *B. Morelii*. En nous faisant l'honneur d'une réponse, ce savant nous a envoyé, avec la diagnose, les renseignements qui suivent :

« Le *Billbergia Morelii* ou *Moreliana*, est, en effet, une espèce qui a fleuri en 1848 parmi les plantes envoyées de Bahia par M. Portes à M. Morel et à laquelle j'ai donné le nom de cet habile horticulteur; elle a été répandue dans les jardins sous ce nom manuscrit, et a été ensuite figurée dans le *Portefeuille des horticulteurs*, T. 2, p. 97, sous le nom de *Billbergia Morelii*, Brongn. Cette figure représente une variété légèrement différente par les bractées inférieures plus rapprochées en forme d'involucre; mais c'est à peine une variété.

Sous le nom de *Billbergia Moreliana*, M. Lemaire, dans le *Jardin fleuriste*, vol. 2, pl. 138, 1851, a figuré une autre plante, qui est le *Billbergia vittata*, de M. Morel, *Portef. de l'hort.*, T. 2, p. 353.

Ces deux espèces et le *B. iridifolia* appartiennent à une même section des *Bilbergia*, caractérisée par ses pétales non contournés en hélice comme dans le *B. zebrina*, et par l'inflorescence pendante : *petalis non spiraliter contortis, inflorescentia nutante.*

Billbergia vittata *Morel,* folia pagina exteriore, transverse squamulose zonata (ut in *B. zebrina*); inflorescentia basi composita.

Billbergia Morelii *Ad. Brong.*, folia utrinque laevissima; inflorescentia racemosa simplici. *Ad. Brongniart.*

Outre la figure du deuxième volume du *Jard. fleur.* citée par M. Brongniart, nous en trouvons encore une autre dans le troisième volume pl. 271 du même ouvrage, qui, sous le nom de *Bilbergia Moreliana vera!* représente ainsi une autre espèce. Selon M. Beer, cette dernière serait le *Billbergia vittata* Morel, et celle du deuxième volume le *Billb. amabilis* Beer.

C'est là bien entendu une question qu'il n'appartient qu'aux botanistes de résoudre. Cependant, en tant qu'il nous est permis d'émettre notre opinion, nous n'hésitons pas à dire que, d'après la diagnose de l'auteur lui-même, non moins que d'après celle qu'en donne M. Beer, nous sommes convaincu que la plante dont il s'agit présente tous les caractères particuliers du *Billb. Morelii*, Brongn. »

M. Witte qui cultive et qui a vu beaucoup de Broméliacées ajoute que cette plante est non-seulement une des espèces les plus belles du genre, mais même de toute la famille des Broméliacées.

NOTICE SUR LES *CALADIUM*, ET DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE,

PAR LE D[r] C. KOCH, *Professeur à Berlin*(1).

TRADUIT DE L'ALLEMAND PAR M. A. DE BORRE.

Les *Caladium* sont un exemple frappant de l'accroissement qu'a pris la connaissance des plantes dans ces derniers temps. Linné n'en connaissait encore aucune espèce, car c'est en 1789 que le premier *Caladium* fut décrit, dans la première édition de l'*Hortus Kewensis* d'Aiton, sous le nom d'*Arum bicolor*(2); Aiton le figura aussi en 1805 dans le *Botanical Magazine* (Pl. 820). D'après ce que renseigne le premier de ces ouvrages, il avait été introduit de Madère en Angleterre vers 1773. Suivant Ventenat, il avait été découvert par Commerson en 1767 dans les environs de Rio-Janeiro, et se trouvait en 1785 au Jardin des Plantes de Paris. La beauté de ses feuilles le fit bientôt justement rechercher, et, comme en outre sa multiplication était assez facile, il se répandit promptement sur le Continent. En 1795, Kerner, professeur de botanique à Stuttgardt, le représentait sur la planche I de son *Hortus sempervirens*, et, trois ans plus tard, à Vienne, Jacquin en donnait aussi une figure dans son *Hortus Schoenbrunnensis* (T. II, tab. 186).

Ventenat, professeur au Jardin des plantes, trouva le premier que l'*Arum bicolor* et quelques autres espèces jusque là réunis aux *Arum*, différaient assez essentiellement des véritables espèces du genre pour mériter d'en être séparées, et il établit le genre *Caladium*, composé de 9 espèces (*Mag. Encycl.*, 6[me] année, T. VI, p. 400). Depuis, la science a repris en main ce genre, et a formé aujourd'hui avec les espèces à peu près autant de bons genres, qui, à peu d'exceptions près, constituent actuellement le groupe des CALADIÉES. Ce sont presque toutes des plantes à feuillage persistant, et faciles à distinguer du reste des Aroïdées par la nervation particulière des feuilles. C'est à Schott, de Schoenbrunn, que l'on doit d'avoir établi la circonscription actuelle du genre *Caladium*. Il est seulement fâcheux que le nom de *Caladium*, d'abord appliqué par Rumph au *Colocasia esculenta*, SCHOTT, des Indes Orientales, se soit ainsi reporté exclusivement à des espèces de l'Amérique tropicale.

Quoique divers voyageurs aient parcouru l'Amérique méridionale et surtout le Brésil, en quête de plantes nouvelles, au commencement de

---

(1) *Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde*, 1859, p. 300.

(2) *Arum bicolor.* — A. foliis peltatis sagittatis disco coloratis, spatha medio coarctata basi subglobosa, lamina subrotundata acuminata erecta subconvoluta. *Ait. hort. Kew*, 3, p. 316 — J. F. Gmelin Car. a Linne *Systema vegetabilium*, Lugduni 1796, p. 864. *Polyandria polygynia.* Genus Arum **acaulia* †† *foliis simplicibus*, sp. 32.

ce siècle, et principalement dans la période de 1810 à 1820, ce n'est pourtant qu'en 1832 qu'une seconde espèce a été décrite par Schott et nommée *Caladium Poecile*. Les Romains désignaient par le mot *Poecile* une salle de peinture; et Schott aura eu plus probablement en vue le mot grec ποίκιλος, qui signifie bigarré, et contre lequel il n'y eut eu aucune objection; l'erreur commise, l'usage veut que le nom soit conservé tel qu'il a été établi, et par conséquent qu'il s'écrive avec une majuscule; si au contraire, on voulait le rectifier, il faudrait écrire *poecilum*.

Auparavant, De Candolle père avait eu connaissance de deux autres espèces, les *C. pellucidum* et *pictum*, mais, en en parlant dans la quatrième notice sur les plantes du jardin de Genève, en 1826, il ne les considère encore que comme des variétés du *C. bicolor*, Vent. En 1841, Kunth, dans sa *Monographie des Aroïdées*, appela l'attention sur une cinquième espèce à taches rouges, qui n'était encore pour lui qu'une variété du *C. bicolor*, et qu'il distinguait par l'épithète de *hæmatostigma* (tachée de sang).

Jusqu'en 1853, on ne connaissait ainsi que ces 5 espèces à feuilles bigarrées; cette année on en fit connaître en même temps, à Berlin, à Vienne et à Amsterdam, quatre espèces à feuilles unicolores : les *Caladium pallidum*, C. Koch; *smaragdinum*, C. Koch; *asperulum*, Schott et *surinamense*, Miq. Presque tous les ans, on en publia depuis de nouvelles espèces, qui, en général avaient aussi des feuilles d'une seule couleur. C'est ainsi qu'en 1856, Schott en compte, dans son *Synopsis Aroidearum*, 15 espèces, dont 8 à feuilles bigarrées, et 7 à feuilles uniformes.

En 1857, deux voyageurs français, Barraguin et Petit, en découvrirent à la fois au Brésil 8 nouvelles espèces à feuilles bigarrées, dont ils envoyèrent des tubercules à M. Chantin, horticulteur renommé, à Montrouge, près Paris(1). On s'empressa de multiplier ces plantes aussi promptement que possible, afin de pouvoir les mettre dans le commerce l'été de l'année suivante. Leur publication, qui eut lieu simultanément dans l'*Illustration horticole* et dans le *Wochenschrift*, donna occasion de faire encore connaître cinq autres espèces, dont une partie se sont trouvées dans la suite être de bonnes variétés. D'autre part, on en a encore publié quelques espèces, de sorte que, en laissant de côté le *Caladium reticulatum*, connu seulement de nom, et le *C. lividum*, Lodd., qui appartient certainement au genre *Staurostigma*, on n'en compte aujourd'hui pas moins de 31 espèces.

Il y a peu de temps, M. Otto, inspecteur du jardin botanique de Hambourg, nous a envoyé un *Caladium* en fleurs, qui se distingue de toutes les espèces connues, surtout par ses très-petites feuilles, à pétioles longs et grêles; nous l'avons nommé *C. pusillum;* il appartient à la série des

---

(1) Voyez, pour ces nouvelles espèces, la *Belgique horticole*, Tome IX, p. 70.

espèces à feuilles unicolores. C'est à son occasion que nous avons rédigé cet article, et en même temps par suite de la floraison récente d'une espèce que nous avions déjà distinguée en 1854 sous le nom de *C. marginatum,* à cause de l'étroite bordure extérieure rose de ses feuilles; cette floraison nous permet d'en donner aujourd'hui l'entière description.

Bien que ces plantes, et particulièrement celles à feuilles bigarrées, soient fort en faveur, il est rare d'en rencontrer chez les amateurs et les horticulteurs des collections complètes, qui sont cependant magnifiques, quand toutes, ou presque toutes les espèces se trouvent dans la force de la végétation. La société pour l'encouragement de l'horticulture à Berlin proposa, dans son programme du printemps de 1858, un prix pour une collection de *Caladium à feuilles bigarrées*; et M. Louis Mathieu exposa pour le concours une collection de presque tous les *Caladium.* C'était, dans toute l'exposition, ce qui fixait le plus les regards des visiteurs. Le prix lui fut décerné à l'unanimité.

L'époque de végétation des *Caladium* est le printemps et l'été, et on peut la prolonger jusqu'en novembre. Malheureusement, ces plantes ne viennent bien, ni en plein air, ni encore moins dans les chambres, et dans ces deux cas elles ne deviennent jamais belles ni vigoureuses. Comme à tous les végétaux originaires des épaisses forêts vierges de l'Amérique tropicale, il leur faut une forte chaleur humide, qui ne peut leur être procurée que dans les serres les plus chaudes. C'est dans la serre à Victoria du jardin Borsig que l'on peut voir tous les ans les plus belles espèces dans toute leur magnificence. Mais il ne faut pas croire que les espèces à feuilles bigarrées se présentent seules avantageusement; les espèces à feuilles uniformes aussi, et surtout les plus grandes, telles que les *C. smaragdinum* C. Koch et *pallidum* C. Koch, font un agréable effet, principalement lorsqu'elles sont placées au milieu des autres.

Nous pensons qu'il sera intéressant d'établir ici une classification des espèces d'après leur couleur. Nous désignerons par un astérisque les espèces qui ne sont pas encore répandues dans la culture.

I. — Espèces a feuilles unicolores.

1. *Caladium asperulum, Schott.	7. Caladium marginatum, C. Koch.
2. C. concolor, C. Koch.	8. C. pallidum, C. Koch.
3. C. Engelii, Karst.	9. C. pusillum, C. Koch.
4. *C. firmulum, Schott.	10. *C. Schomburghii, Schott.
5. C. hastatum, Lem.	11. C. smaragdinum, C. Koch.
6. *C. macrotites, Schott.	12. *C. Vellozianum, Schott.

II. — Espèces ayant le centre des feuilles et souvent aussi les nervures rouges.

13. C. bicolor, Vent. Var. : *splendens* (la plus belle).	15. C. Poecile, Schott. Var. : *rubellum.*
14. C. Brongnartii, Chant. et Lem.	16. C. subrotundum, Lem.

III. — ESPÈCES A CENTRE DES FEUILLES ROUGE ET ACCOMPAGNÉ DE TACHES ROUGES OU PRESQUE BLANCHATRES.

17. C. Chantini, LEM.
18. C. picturatum, C. KOCH.

IV. — ESPÈCES A FEUILLES TACHÉES DE ROUGE.

19. C. hæmatostigma, KTH.
20. C. Neumanni, CHANT et LEM.
21. C. Verschaffeltii, CHANT. et LEM.
22. C. pellucidum, D. C. (*rubricaule* et *discolor*, HORT.)
Var. : *Gaerdtii*, distincte du type par des taches tout à fait rouges. Du reste, nous avons trouvé chez le type les taches parfois d'un rose très-pâle, mais jamais blanches, comme le disent De Candolle et Kunth.

V. — ESPÈCES A FEUILLES TACHÉES DE BLANC.

23. C. argyrites, CHANT. et LEM.
24. C. argyrospilum, CHANT. et LEM.
25. C. Houlletii, CHANT. et LEM. (*albo-punctatissimum*, HORT. MAK.)
26. *C. Humboldtii, SCHOTT.
27. C. marmoratum, L. MATHIEU.
28. C. pictum, D. C.
29. C. surinamense, MIQU.
30. C. thripedestum, CHANT. et LEM.

VI. — ESPÈCE A FEUILLES ENTIÈREMENT BRUN-ROUGEATRE.

31. C. cupreum, C. KOCH. Semble avoir disparu des jardins.

---

1. — *Caladium marginatum* C. KOCH.

Nous avons déjà décrit cette espèce dans l'appendice au catalogue des graines du jardin botanique de Berlin pour l'année 1854. Malheureusement, à cette époque, nous ne connaissions pas encore la fleur, ce qui laissait une lacune dans notre description. Ayant eu depuis occasion d'observer en fleurs le *C. marginatum*, nous le décrirons maintenant complètement.

Cette plante est arrivée au jardin botanique de Berlin sous le nom de *Caladium surinamense*; depuis, nous l'avons reçue sous le même nom de l'établissement de Blass, à Elberfeld. Ce nom a été donné par le professeur Miquel, dans le catalogue des graines du jardin botanique d'Amsterdam, à une espèce qu'il avait tirée directement de la Guyane Néerlandaise, et qui se distingue par des taches blanches, au moins sur les vieilles feuilles. Si ce caractère est exact, notre *C. marginatum* en diffère par des feuilles absolument sans taches à tout âge; il s'en rapproche au contraire par la fine bordure rose de la feuille. Du moins, ni Miquel, ni plus tard Schott, n'ont mentionné ce caractère important, dans le *C. surinamense*. Nons insistons sur ce point, parce que nous avons vu dans les jardins notre *C. marginatum* sous le nom de *C. surinamense*. Le pédoncule floral, qui n'est point grêle comme le pétiole, reste aussi beaucoup plus court, et a une couleur vert-clair que fait encore ressortir une

efflorescence effacée; il n'est donc pas marbré, comme l'est celui de la plante de Miquel, circonstance qui rapproche cette dernière du *C. pellucidum* DC.

La partie inférieure et fermée de la spathe est vert-clair, tandis que la partie supérieure, naviculaire est presque du double plus longue, possède une coloration blanc-jaunâtre, à l'exception du sommet qui est également verdâtre. La spathe entière a une longueur de plus de 3 pouces et dépasse du quart environ la massue du spadice, qui continue assez directement le pédoncule et n'est pas courbée en avant, comme chez la plupart des espèces à feuilles bigarrées. Ce spadice porte les pistils, seulement sur le cinquième de sa longueur, et a en cet endroit environ 4 1/2 lignes d'épaisseur; il se rétrécit ensuite, et est alors garni de staminodes violets, comprimés, les inférieurs plus allongés, les supérieurs ovoïdes et globuleux. Ensuite la massue redevient peu à peu plus large, et finit par un second rétrécissement. Toute cette dernière partie porte les étamines, blanches et soudées par 3, 4 ou 5, mais qui ne se distinguent du reste pas de celles des autres espèces du genre. Le pistil, court, s'élargit à sa partie supérieure, et a un sommet assez plat, interrompu par un stigmate circulaire. Il n'y a que deux loges, renfermant des ovules anatropes.

2. — *Caladium pusillum*. C. Koch.

Cette espèce possède la même inflorescence et les mêmes organes floraux, ce qui nous dispense d'en donner une description plus détaillée; la première est plus petite, et n'a pas plus de 2 1/2 pouces de long. Par contre, le pédoncule qui a une longueur d'un pied, paraît très-grèle. Il en est de même des pétioles, qui ont plus de quatre fois la longueur du limbe de la feuille. Les pédoncules et les pétioles se rapprochent de ceux des *C. bicolor* et *picturatum*. Les premiers sont seulement marbrés sur le tiers inférieur.

Le limbe de la feuille a une couleur vert-clair, analogue à celle de notre *C. pallidum*, avec lequel l'espèce a les plus grands rapports, à part bien entendu la taille. La longueur comporte à peine 4 pouces ; la plus grande largeur, tant à la base qu'au milieu, est au plus de 2 1/2 pouces; la marge est aussi un peu échancrée entre la base et le milieu, et au-delà du milieu la feuille se termine presque en triangle. Les deux oreillettes de la base, d'un pouce de longueur, un pouce de large, et à sommet arrondi, se portent un peu en dehors, et laissent entre elles une très-large échancrure. On ne peut pas distinguer si l'extrême bordure de la feuille est colorée en rose, comme chez le *C. marginatum*, mais cela est présumable.

La nervure qui descend dans les oreillettes, donne naissance près de sa base à une deuxième nervure latérale recourbée vers le haut; en

même temps, il en naît, près de l'origine du pétiole, une troisième, d'abord horizontale, puis également recourbée vers le haut. Quelques lignes plus haut, part encore de chaque côté une quatrième nervure latérale. Les autres nervures sont peu visibles, et ne comptent point par conséquent.

La diagnose de cette espèce peut se formuler ainsi :

Petiolus basi marmoratus et pedonculus graciles; lamina parva, petiolo suo triplo brevior, sub-ovato-hastata, infra medium late excisa, pallide viridis, ad et supra insertionem petioli utrinque 4 nervis secundariis, ceterum nullis, instructa; spathæ pars tertia inferior convoluta, virescens, reliqua scaphæformis, albida; spadix cum pedunculo continuus, nec antice pronus.

Pétiole marbré à la base et pédoncule grêles; limbe petit, de trois fois plus court que son pétiole, sub-ovalo-hasté, largement échancré en-dessous de la moitié, d'un vert-pâle, pourvu de 4 nervures secondaires de chaque côté, près de l'insertion du pétiole et un peu plus haut; les autres nervures nulles; tiers inférieur de la spathe convoluté, verdâtre, le surplus naviculaire, blanchâtre; spadice continu avec le pédoncule, point incliné en avant.

LES EXPOSITIONS DU PRINTEMPS DE 1860, EN BELGIQUE.

Les fêtes florales du printemps, les plus attrayantes de l'année, viennent de se terminer en Belgique. Partout elles ont été remarquables et animées; considérées dans leur ensemble, elles prouvent que l'amour des fleurs est un sentiment général dans notre pays, qui s'étend et se développe d'une manière constante. En effet, les expositions, en dehors de leur côté agréable, permettent surtout d'apprécier les points suivants : l'importance et l'activité de la société qui l'organise; le degré d'intérêt que le public accorde à l'horticulture; les introductions nouvelles ou les semis et enfin la culture proprement dite. Or, à ces points de vue si variés l'année 1860 est des plus satisfaisantes. Les détails dans lesquels nous allons entrer, démontrent que les programmes des concours ont été larges et variés et qu'ils ont été richement remplis; que les salons étaient ornés d'une profusion de fleurs cultivées avec une entente parfaite et enfin que l'horticulture s'est enrichie d'un assez grand nombre de nouveautés d'un mérite incontestable. Nous ne pouvons nous étendre que sur les floralies de Gand, d'Anvers, de Malines et de Bruxelles les plus importantes du pays, mais non les seules. Nous devons nous borner à mentionner d'une manière générale les expositions qui ont été ouvertes les 11 et 12 mars à Tournay et à Audenarde, les 1 et 3 avril à Louvain et les 22-24 avril à Liége et à Laeken, et à enregistrer leur succès.

114e EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DE BOTANIQUE DE GAND, 4-5 MARS 1860.

La société royale d'agriculture et de botanique de Gand, vient d'accomplir sa cent quatorzième exposition de plantes; et, cette fois encore, malgré les rigueurs insolites du long hiver que nous traversons l'horticulture gantoise, grâce à une généreuse émulation, a su, en dépit des frimas, soutenir et justifier son européenne renommée......

Parmi les merveilles de cette exposition, il faut citer en première ligne les Camellias, les Azalées de l'Inde, et les Rhododendrons, cultures dans lesquelles les Gantois ont toujours excellé et sont restés à peu près encore sans rivaux sérieux, surtout à l'égard des Azalées. Nous renonçons, reconnaissant l'impuissance de notre plume, à décrire l'admirable effet de ces milliers d'Azalées, en boules, en pyramides, en buissons, couverts de myriades de grandes fleurs, aux coloris les plus vifs ou les plus tendres, et de telle sorte qu'on n'en apercevait pas le feuillage : Azalées, dont bon nombre atteignaient un à deux mètres de circonférence, masses littéralement éblouissantes de fleurs splendides.......

Le beau jardin botanique de la ville avait, par les soins de son intelligent chef, fourni un riche contingent de grandes plantes d'ornement, qui disséminées avec art, dans la vaste enceinte, y produisaient le plus heureux effet.

Sans nous astreindre à suivre la série des concours, nous mentionnerons ici au hasard les plantes qui attiraient le plus notre sympathie, selon que nos regards séduits déviaient plus ou moins de l'ordre établi.

Tout d'abord, dans l'hémicycle, trente palmiers divers, orgueil de la salle, trônaient majestueusement, étalant à l'aise leurs vastes frondes pennées ou déployées en gigantesques éventails. Ils ont conquis le premier prix, et du reste, l'établissement Ambroise Verschaffelt est coutumier du fait.

Tout à côté de ces nobles représentants des flores exotiques, divers lots de plantes rares ou nouvellement introduites appelaient invinciblement notre attention. Trois lots se présentaient concuremment pour remporter les deux prix affectés à ce concours : celui de M. A. Verschaffelt a obtenu le premier : le second a été gagné par M. L. Van Houtte. Nous signalerons parmi les plantes du premier : *Begonia imperialis*, digne par la richesse des teintes de son feuillage de porter un tel nom; *Begonia smaragdina*, à feuilles d'un vert d'émeraude et par cela très bien nommé, tous deux récemment introduits du Mexique par leur heureux possesseur ainsi que *Zamia furcata*, au feuillage brun; *Solanum argyreum*, sur les feuilles duquel le blanc d'argent laisse à peine un peu de place au fond d'un vert clair; *Pothos luteo-virens*, aux feuilles en cœur

veinées-arquées de jaune verdâtre; *Campylobotrys Ghiesbreghtii*; espèce arborescente, dont les riches teintes laissent désormais un peu dans l'ombre le *Cyanophyllum magnificum*, etc. Le premier prix lui a été accordé à l'unanimité.

Ici, une observation, que nous sommes heureux de faire, se présente sous notre plume : nous voyons avec une vive satisfaction que nos principaux horticulteurs gantois semblent renoncer à s'approvisionner, entièrement du moins, de plantes nouvelles chez nos voisins d'Outre-Manche. Signalons donc cette généreuse et patriotique initiative; puisse-t-elle avoir de nombreux imitateurs.

Dans le second lot, appartenant à M. Van Houtte, citons un superbe individu de l'*Anthurium cordatum*, aux nobles feuilles; les *Aralia Solanderi* et *Humboldi*; le *Myosotidium nobile*, plante qui sera fort recherchée; la curieuse *Aristolochia Thwaitesii*, espèce en arbre, etc.

Dans le troisième, M. A. Van Geert avait exposé un magnifique individu de *Zamia Skinneri*, aux très-longues frondes, dont les grandes folioles sont striées canaliculées, et qui portait au centre son jeune et curieux spadice florifère; un *Yucca Montezumæ* (qui nous a semblé plutôt être un *Dracæna*), etc......

M. Van den Hecke de Lembeke, l'honorable et zélé président de la société, à qui reviennent, comme on va le voir par nos citations, les principaux honneurs de l'exposition, satisfaisant au 27e concours, dont il a remporté le prix sans conteste, avait offert une splendide collection de plantes à feuillage richement peint ou marbré. Citons spécialement un *Tillandsia* (?) *vittata*, aux larges rubans verts et blancs, bordés de jaune; le *Sanseviera fulvo-cincta*, très-semblable au *guineensis*, mais incomparablement mieux panaché de vert tendre sur vert noir; le joli *Eranthemum leuconeurum*, à la vénation réticulée de blanc sur fond vert clair; le fameux *Cyanophyllum magnificum* au noble feuillage; l'élégant *Dracæna* (*Calodracon*) *versicolor*, au splendide coloris rose ou престé et vert tendre, etc., etc.

Cinq superbes collections d'*Amaryllis* brésiliennes, cette autre gloire des cultures gantoises, parfaitement réussies dans leur orgueilleuse floraison, et composées chacune de trente variétés, se disputaient l'admiration des visiteurs : ampleur florale, couleurs les plus riches ou les plus délicates, admirablement peintes ou panachées ou striées, bonne et ferme tenue, rien ne leur manquait. Toutes cinq ont remporté un prix....

Le prix pour l'Orchidée la mieux cultivée a été gagné par M. A. Verschaffelt pour son luxuriant *Vanda tricolor*, var. *Leopoldi*.....

Il faudrait, pour être impartial et exact, tout citer, tout vanter, car tout était beau et souvent admirable! Force nous est cependant de nous arrêter; aussi en passons-nous et des meilleurs, et renvoyons-nous au procès-verbal du concours et surtout au catalogue de l'exposition publiés par la société.

(*Extraits du compte-rendu publié par M.* Ch. Lemaire.)

Société royale d'horticulture d'Anvers.

(Exposition des 11, 12 et 13 mars 1860).

Le lieu où cette exposition s'est ouverte le 11 mars était une des salles du musée très-vaste, bien éclairée et parfaitement appropriée à toute espèce de concours. C'est donc dans ce local que les amateurs ont pu étaler à la vue du public une quantité de plantes dont l'éclat et le nombre des fleurs faisaient singulièrement contraste avec les rigueurs de la saison.

Si l'hiver que nous venons de passer et qui se maintient encore assez vigoureusement ne s'est pas montré tout-à-fait favorable à une floraison très précoce d'un grand nombre de plantes; malgré cependant une température variable et une atmosphère nuageuse, nous sommes heureux de pouvoir signaler des nombreux succès obtenus par les membres de la société.

Si l'exposition ne se distingue pas par la masse de plantes, elle n'en brille pas moins, dans son ensemble, par un riche et frais bouquet de fleurs, ce qui atteste l'intelligence éclairée des amateurs. La société a tout lieu de se féliciter de l'exposition et surtout du zèle qu'ont montré plusieurs de ses sociétaires, qui n'ont pas hésité à transporter leurs plantes de la campagne, au moins à une lieue de la ville, et à travers des chemins de terre presque impraticables, par suite de la grande quantité de neige ; ni la distance ni le chemin n'ont pu les arrêter et leur désir de contribuer au soutien de la renommée et de la prospérité de l'horticulture anversoise a seul soutenu leur courage. Parmi les membres auxquels la société témoigne toute sa reconnaissance, il faut citer M. le baron De Caters, président de la société, M. Ed. Le Grelle, Mme Le Grelle-d'Hanis, M. le baron Ed. Osy, M. René Dellafaille, M. H. Vander Linden, M. le chevalier De Knyff et Meeussen. Il faut aussi mentionner comme membres non résidents, M. Vanden Hecke de Lembeke, président de la société de botanique de Gand, MM. Ambr. et Jean Verschaffelt horticulteurs à Gand, M. Vervaene, horticulteur à Gand. et M. Vanden Ouweland, président de la société d'horticulture à Laeken, que la température rigoureuse de la saison n'a pas empêchés de rendre le salon intéressant par leurs divers envois de plantes.

Les collections concurrentes de plantes fleuries de genres différents se sont distinguées par le nombre, la variété et l'abondance de la floraison. L'opinion des membres du jury était fortement divisée sur le mérite de chacune d'elles ; après plusieurs scrutins, il s'est vu obligé de partager la couronne entre les collections appartenant à M. René Dellafaille et M. Ferd. Somers. Les contingents de M. le baron De Caters et de M. le chevalier de Knyff n'offraient pas moins d'intérêt et ont respectivement obtenu le 2e et le 3e prix. Viennent ensuite les collections spéciales dont une de Mme Le Grelle-d'Hanis, composée de cinquante Camellia qui excitaient l'admiration des amateurs par

l'éclat de leurs fleurs et la fraîcheur de leur feuillage; dans le nombre on rencontrait quelques pieds dont la hauteur dépassait 5 mètres, taillés avec soin et intelligence, couverts de fleurs depuis la base jusqu'au sommet, formant ainsi le groupe le plus majestueux du salon. Cette collection a remporté à l'unanimité des suffrages du jury, la médaille de vermeil.

De grands *Rhododendrum arboreum* figuraient avec distinction; leurs magnifiques bouquets de fleurs se faisaient remarquer de tout le monde; aussi ont-ils, à l'unanimité, mérité la médaille de vermeil. Cette collection provenait de M. le baron Ed. Osy, ainsi celle des rosages des monts Hymalaya qui a également obtenu le premier prix.

Des Azalées de l'Inde chargées de nombreuses fleurs éblouissantes par la variété et la vivacité de leurs couleurs, excitaient une juste admiration. Ce superbe contingent, groupé au milieu de la salle, représentait une véritable montagne de fleurs; il était exposé par M. Edmond Legrelle. La médaille de vermeil lui a été votée par acclamation.

Si l'on n'a pas visité le salon, il sera très-difficile de se former une idée de la belle et imposante culture des Camellias et des Azalées.

M. Meeussen fils a fait sa spécialité de la culture des Azalées de l'Inde; le magnifique contingent, de petite dimension, dont il a enrichi l'exposition, prouve les progrès que ce judicieux amateur ne cesse de réaliser. Son envoi a obtenu la palme.

Dans les concours qui précèdent, nous trouvons variété de couleurs, fleurs innombrables, culture soignée, grandeur des sujets, tout est réuni dans le bouquet que forme chaque envoi. Plus loin nous rencontrons aussi dans la collection de M. le baron De Caters, le président de la société, les nouvelles variétés d'Azalées qui ont de même mérité le prix.

La famille des Orchidées, ces filles bizarres et capricieuses de la zône torride, étaient représentées par le zélé vice-président de la société, M. le chevalier De Knyff. Son contingent, ayant fortement souffert par le froid et le transport, a cependant encore mérité un prix.

Des Rosiers qui ont bravé les rigueurs de l'hiver, occupaient une place distinguée à l'exposition; leur beau feuillage parsemé d'élégantes fleurs bien épanouies, contribuait largement à l'embellissement du salon. Le 1er prix est décerné à M. le baron Ed. Osy, et le second à Mme Nottebohm.

Des végétaux plus modestes par leur taille n'en brillent pas moins par leur belle culture : telle était la collection de plantes bulbeuses du zélé membre M. H. Vander Linden. Cet amateur s'est fait concurrence à lui-même; il avait présenté deux contingents, et chacun renfermait tous les genres exigés par le programme. Ses collections étaient très-remarquables; elles attiraient tous les regards, tant par la variété que par la beauté des couleurs et de la force des bouquets de fleurs.

Les soins suivis et persévérants de cet amateur distingué dans la culture dont il s'est fait une spécialité, l'ont amené à écarter bien des diffi-

cultés inhérentes à la croissance des fleurs bulbeuses. Aussi le jury, prenant en considération le mérite de leur culture et de leur floraison, vote à l'unanimité à chaque groupe une médaille.

Les envois de plantes fleuries appartenant au même genre étaient tellement méritants, que le jury s'est vu obligé de proposer, tout en conservant les médailles en vermeil et en argent pour chaque genre, la division de ce concours. MM. R. Dellafaille et H. Vander Linden ont obtenu les prix pour leurs magnifiques Cinéraires, et MM. Van den Hecke de Lembeke et Jean Verschaffelt, horticulteurs à Gand, et M. le chevalier J. De Knyff ont chacun, avec leur intéressante collection d'*Amaryllis*, mérité une médaille.

Si la belle culture est un des concours qui offre le plus d'attrait pour le public, elle est surtout le stimulant des amateurs et des horticulteurs. Plusieurs belles plantes étaient entrées en lice; ce n'est qu'après trois scrutins que le jury s'est prononcé définitivement. L'*Eriostemon neriifolium* de M. Vanden Ouwelant, à Laeken, a été couronné; il n'avait qu'un seul défaut pour nous, c'est d'être arrangé et façonné au moyen de ficelles. Le grand reproducteur des belles variétés d'Azalées de Chine avait exposé une de ses derniers dans un état parfait de floraison, l'*Azalea Etendard de Flandre,* de M. Vervaene, horticulteur de Gand, a mérité le 2e prix, et la belle *Gesneria macrantha splendida* de M. H. Vander Linden le 3e prix. D'autres très-remarquables viennent après avec des mentions honorables; telles étaient l'*Azalea indica liliiflora* de M. Meeussens fils, l'*Arisæma Sieboldii* de M. Ferdinand Somers, l'*Acacia paradoxa* de Mme Nottebohm et le *Salvia Gesneriæflora* de Mlle Moens, etc.

Après avoir passé en revue tout ce qui a rapport aux fleurs, il reste encore un genre de plantes qui offrent beaucoup d'intérêt et sont très-recherchées aujourd'hui par les amateurs, nous voulons citer les plantes à feuilles colorées. Ici, le contingent de M. le baron Ed. Osy, auquel il faut attacher d'autant plus d'importance, que ce zélé amateur avait partagé son envoi en trois sections, c'est-à-dire qu'il se composait de plantes à feuilles variées de serre chaude, de serre froide et de pleine terre. Cette riche et intéressante collection a reçu par acclamation la médaille de vermeil.

Ce même exposant a remporté le 1er prix par une collection de plantes forcées. On ne rencontre que rarement une pareille réunion de toutes espèces de plantes à floraison anticipée. Déplacer l'époque de floraison d'une plante n'est pas chose aussi facile qu'on le croit souvent; il y en a qui réclament une infinité de soins qui doivent être dirigés avec connaissance et avec science. Sous ce rapport, l'envoi de M. le baron Ed. Osy prouve suffisamment qu'il a su vaincre beaucoup de difficultés.

M. Ambr. Verschaffelt, horticulteur à Gand, a envoyé des plantes appartenant à la luxueuse végétation des tropiques; sa collection, composée de vingt-cinq Palmiers, ces princes du règne végétal, se distinguait

par la rareté et la culture des sujets. Ils méritent d'être étudiés avec soin par tous ceux qui veulent se faire une idée de la végétation des contrées intertropicales. Une médaille spéciale en vermeil a été votée à cet intéressant envoi.

En considération du mérite du contingent de *Rhopala* et *Aralia*, envoyé par M. le baron Ed. Osy, une même distinction a été décernée à ses nouvelles et remarquables Araliacées.

La société voulant exprimer ses vifs regrets sur la perte qu'elle a faite de M. le baron Heyndericx, président de la société de botanique de Gand et membre honoraire de la société, avait exposé au salon un cyprès funèbre à la mémoire de son zélé et dévoué associé.

Cet arbre était entouré des collections de plantes de ses anciens collègues de Gand, telles étaient les Palmiers de M. Amb. Verschaffelt, les Amaryllis de MM. Vanden Hecke de Lembeke et Jean Verschaffelt et les Azalées de M. Vervaene, qui toutes décoraient cette triste place d'honneur.

En terminant nous sommes autorisés à dire que le grand nombre de personnes qui ont rendu visite au salon de Flore pendant les 3 jours de l'ouverture, est une preuve incontestable, que l'exposition offrait beaucoup d'intérêt, tant sous le rapport de l'agrément que sous celui de la science horticulturale. (*Un amateur d'Anvers.*)

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'HORTICULTURE DE MALINES. (18 mars 1860).

On nous écrit de Malines :

« Notre exposition qui vient s'ouvrir, répond à l'attente générale : elle intéresse les amateurs par le nombre et le mérite des plantes, et le public en général, par leur arrangement gracieux et coquet, ce dont nous sommes redevables, d'une part au zèle de notre président M. de Cannart d'Hamale, et d'autre part au bon goût de M. Van Hoorden.

L'exposition occupe les serres du jardin botanique : elle a été jugée par un jury composé de MM. le Baron Osy, Vanden Hecke de Lembeke, René Dellafaille, Rigouts-Verbert, de Cock, John de Knyff et Louis De Smet. Les principaux exposants sont MM. de Cannart d'Hamale, Nelis, Vanden Hecke, Douchet, Vanden Wiele, Bon Osy, Linden, Van Duerne de Damas, Vander Linden, Ath. de Meestere Terwangne etc., etc., dont les collections rivalisent de rareté et de belle culture. M. de Cannart d'Hamale surtout occupe une large et belle place : il a obtenu des médailles en vermeil pour les Orchidées(1), pour des plantes à feuillage colorié et pour des végétaux d'ornement, tels que *Littaea, Bonapartea, Dasylirium, Dracænopsis, Dracæna, Beschorneria, Agave, Pincenectia, Yucca, Hoeckia, Pandanus*, etc., dont l'ensemble forme une des plus

---

(1) *Calanthe veratrifolia, Schonburgia* sp., *Cattleya trianaei, C. Forbesi, Cypripedium villosum, C. venustum, Miltonia cuneata, Oncidium cavendishianum, Dendrobium densiflorum, D. Wallichianum, T. coccinea,* et *Lycaste Skinneri.*

remarquables collections du pays. Le *Nephelaphyllum pulcherrimum* de M. le Bon Osy, qui a remporté le 1^r prix de nouveauté, est beaucoup remarqué. Le second prix de ce concours a été décerné à l'*Usotipus rosiflorus*, exposé et introduit tout récemment par M. Linden. Les distinctions du concours de belle culture ont été réparties de la manière suivante : la médaille en argent *ex-æquo* au *Tropæolum tricolor* de M. De Nelis, et à l'*Arisæma Sieboldtii* de M. Somers; la médaille de bronze, partagée entre la *Rose Géant des Batailles* de M. Rutz, et le *Dictamnus fraxinella* de M. Van Hoorebecke; enfin des mentions honorables à l'*Anguloa Buckeri* de M. de Nelys, au *Canna Warzewickxii* de M. de Neuf et à l'*Epacris densiflora* de M. L. De Smet. On s'arrête avec beaucoup d'intérêt devant les charmantes plantes de M. Vanden Hecke, et les bulbes si belles et si bien cultivées de M. Vander Linden, d'Anvers, qui a mille fois raison de ne pas délaisser des plantes d'un mérite tout-à-fait supérieur. Parmi les végétaux de serre tempérée ceux que l'on remarque le plus, sont la collection variée de M. Van Duerne de Damas, et ceux de M. Douchet, puis les Camellias, Azaléas et Rhododendrons de MM. Vanden Wiele, Bosselaer, d'Avoine, de Nelys et Picqueur. Le *Pteris tricolor* de M. Linden paraît pour la première fois à Malines; inutile de dire qu'il produit une profonde sensation parmi tous les amateurs; c'est une plante remarquable à tous égards et qui fera son chemin.

En somme l'exposition est délicieuse. »

76e EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE FLORE, DE BRUXELLES. 25, 26, 27 MARS 1860.

L'exposition de la Société Royale de Flore, qui s'ouvre aujourd'hui pour la 76e fois depuis son origine, est une nouvelle preuve que le goût des fleurs ne se ralentit pas, et que le zèle des amateurs et des horticulteurs pour cette intéressante branche de l'industrie belge, ne fait que se développer et se consolider davantage, chaque année.

Malgré la rude et longue saison d'hiver que nous venons de traverser, le nombre des exposants est plus considérable et la variété des envois est plus brillante et plus riche que l'année dernière.

Au milieu des plus spendides productions de toutes les contrées du globe, qui décorent en ce moment la grande salle de notre superbe jardin botanique, transformée en véritable temple de Flore, on se réjouit d'autant plus de cette nature si animée, si brillante et si fraîche, parée de sa robe de noces, qu'au dehors tout présente encore à nos yeux l'image terne et languissante de la zone glaciale. En effet, tandis que partout la vue est attristée par les branches nues, les tiges desséchées ou délabrées de nos froids végétaux du Nord, ici les Palmiers, les Fougères, les Dracœna, les Orchidées, les Camellia, les Azalea, les Begonia, les Amaryllis, etc., avec leurs frondes élégantes et grandioses, leurs feuilles délicates, leurs fleurs singulières, odorantes, à couleurs éclatantes ou à

nuances suaves, nous démontrent ce que peuvent le zèle, la persévérance, les soins de l'horticulteur, qui nous transporte ainsi, comme par un coup de baguette féerique, dans les zones les plus extrêmes.

A l'entrée de la salle, quelques *Chamærops humilis*, ces gracieux Palmiers du midi de l'Europe, entourés d'une auréole de Rhododendron, d'Azalées, de *Magnolia* et de plantes résineuses d'Espagne, de l'Italie, du midi de la France et du nord de l'Afrique, nous apparaissent comme la transition des régions froides aux régions chaudes.

Au milieu de la salle, sur la droite, la vue est attirée par un groupe splendide de 150 grandes plantes en fleurs, exposé par M. De Koster, horticulteur, à Bruxelles, rue de la Montagne. Ce bel envoi de M. De Koster, qui semble avoir le monopole depuis trois ans, puisque personne n'a encore osé concourir avec lui, a été couronné de la médaille d'or prévue dans le programme. Outre les 47 superbes *Azalea indica*, ce lot contient un grand nombre d'espèces diverses d'une admirable culture et d'une floraison au-dessus de tout éloge.

Une collection de 75 plantes d'ornement, en grands exemplaires, exposée par M. L. Lubbers, horticulteur, à Ixelles, se fait distinguer par le choix, la vigueur et la santé des espèces qui la composent; nous citerons particulièrement ses *Strelitzia reginæ, Fourcroya gigantea, Dracœna indivisa, fragrans* et *Lubbersiana, Agave filifera, Bonapartea filamentosa, Yucca recurvata, Y. aloïfolia fol. var.*, etc. etc.

Cet envoi dénote de la part de M. Lubbers un zèle assidu et une culture intelligente.

Cinq collections remarquables exposées par M. le baron Osy-Villiers, d'Anvers, donnent un cachet de distinction peu ordinaire à l'ensemble de l'exposition. Ses *Rhopala* et *Aralia* sont des plantes d'une grande valeur, ses plantes diverses de pleine terre, bien fleuries; ses Pensées sont très-attrayantes pour la saison; sa collection d'*Azalea* nouveaux est très-belle; mais c'est surtout sa charmante collection d'*Anaectochilus,* entourée de *Phyzurus querceticsla. Pothos argyræa, Campylobotrys argyroneura* et *Bertolonia marmorea,* qui arrête et charme les visiteurs.

Deux collections de Roses, dont l'une de M. G. De Kerck, l'autre de M. Medaer, de St- Gilles, charment la vue par leur fraîcheur et leur belle floraison. Tout le monde connaît depuis longtemps la réputation dont jouissent ces deux horticulteurs, et particulièrement M. Medaer, pour ce genre de culture.

M. A. Halkin, amateur, à Bruxelles, nous a gratifié d'une jolie collection d'*Epacris*. Le même a exposé une collection de plantes grasses, telles que *Mammillaria, Echinopsis, Echinocactus*, etc., ainsi qu'un admirable *Begonia* nouveau, de semis nommé *Jean Robie*.

Une série importante de Conifères d'une belle taille a été fournie par M. Vanden Ouwelandt, de Laeken, ainsi qu'un lot très-méritant de Geraniums, le seul que l'exposition se flatte de posséder. Parmi les Conifères, nous remarquons des exemplaires specimen d'*Araucaria Bidwil-*

lii et *Cunninghamii*, *Cupressus funebris* et *pyramidalis*. — Trois plantes nouvelles très-intéressantes, de semis; l'*Amaryllis acuminata alba*, l'*A. Cleopatra*, l'*Azalea indica lateritia grandiflora,* et 24 semis d'*Amaryllis* de 1859 et 1860, non déterminés encore, font beaucoup d'honneur à M. Camille Vandenbossche, de Gand, et à son jardinier, M. Louis Eckhaute. Son *Azalea lateritia grandiflora* est un specimen grandiose.

A propos de Gand, nous dirons que notre Société a trouvé, parmi les amateurs et horticulteurs distingués de cette ville, par excellence, de Flore, un concours des plus empressés. Plusieurs contingents de beaucoup de valeur sont venus prendre part à notre fête florale et nous font espérer qu'à l'avenir, le concours de la ville de Gand nous est assuré.

Nous citerons :

12 nouveaux *Camellia* de M. Amb. Verschaffelt, d'une beauté et d'une délicatesse de teintes hors ligne; ce sont : *Polinto, Compacta bella, comte di Soranzo, Auguste Delfosse, rosea spectabilis, beauty of Hornsey, Manara, Marchesa Garbaroni, Vittoria Pisano, Paolina Maggii, Principessa Aldobrandini* et *M. d'Offoy;*

Une collection de 15 *Camellias* de premier ordre, de M. D. Vervaene, dont la réputation dans ce genre de culture est déjà établie depuis longtemps, ainsi qu'une magnifique variété de Rhododendron de semis, nommée *Beauté des nobles;*

Un Azalea indica nouveau de semis la *Reine des doubles*, d'une floraison admirable, et une superbe collection de 25 Amaryllis, de M. Jean Verschaffelt;

Quinze Rhododendron hybrides de pleine terre, d'une parfaite tenue, et un Rhododendron de semis nommé *Schiller*, d'une délicatesse exquise, exposés par M. Delmotte.

M. Louis De Smet, un des intelligents horticulteurs de Gand, nous a envoyé un remarquable Rhododendron de semis : *R. Romain de Smet.*

Enfin M. Van den Hecke de Lembeke, président de la Société d'Agriculture et de Botanique de Gand, a largement contribué à la splendeur de notre exposition par un envoi de 18 nouveaux Begonias de semis, parmi lesquels il y a de véritables merveilles. Cet envoi clôture dignement les contingents qui nous ont été envoyés de Gand.

Les amateurs d'Anvers et de Malines n'ont pas manqué de contribuer également à l'embellissement de notre fête florale par plusieurs envois. Outre le grand envoi de M. le Baron Osy, dont nous avons fait mention plus haut, le plus considérable est celui de M. H. Vanderlinden, qui prend part à quatre concours. Son lot de 110 Hyacinthes, Tulipes, Crocus et Narcisses est fort remarquable; ses Cinéraires d'une belle culture, ses Amaryllidées et Iridées ne sauraient être venues plus à point et son *Lilium eximium* figure avec avantage pour le concours de la belle culture.

Mme Legrelle d'Hanis nous a adressé un *Beschorneria yuccoides* en

fleurs, ainsi qu'un de ses semis de Begonia qui nous semble se rapprocher du *B. Rex Leopardina.*

L'exposition d'Anvers qui a eu lieu le 10 de ce mois, a été cause que cette amateur distinguée n'a pu contribuer pour une plus large part à notre exposition, ses Camellia et ses plantes panachées ayant trop souffert du froid.

Nous devons à M. le chev. De Knyff un *Alpinia nutans* très-méritant.

M. De Cannaert d'Hamale, de Malines, a exposé une précieuse collection d'Orchidées composée des espèces suivantes: *Vanda suavis* de Rollisson, *Dendrobium Paxtonianum, Chysis bractescens, Phajus grandifolius, Calanthe veratrifolia, Schomburgkia Crispa, Cattleya Forbesii, Cypripedium vilosum, C. Barbatum saperbum, Lycaste Skinneri, balsamea, Trichopilia coccinea.*

Le pendant du beau groupe de M. De Koster est une admirable collection de 50 Camellias exposés par M. Maskens, conseiller communal, à Bruxelles. Les grandes collections de Camellias sont rares à Bruxelles et M. Maskens n'en a que plus de mérite.

M[me] veuve Debecker, horticulteur, a présenté deux fort jolis lots de 15 Camellias chacun, très robustes et bien fleuris.

Au milieu de la pelouse, on remarque deux charmantes collections d'*Azalea indica,* ainsi qu'une collection de Begonia, dont la culture mérite tous nos éloges, appartenant à M. Van Tilborgh, pharmacien, à Bruxelles, un des exposants les plus assidus de la Société de Flore.

M. Jean-Baptiste De Boek, chef de culture de M[me] la comtesse douairière Coghen, à Uccle, a exposé une collection de Cinéraires d'une belle floraison.

M. L. Story, de Laeken, a envoyé deux plantes pour le concours de la belle culture, le *Genista Rodolphii* et le *Pimelea spectabilis gracilis.*

Trois beaux *Azalea indica* nouveaux, *Rubens, Gloire de Belgique* et *Geante,* appartenant à M. Van Renterghem, horticulteur à Ixelles, concourent pour le prix des semis nouveaux obtenus en Belgique.

M. F. Decraen, un des horticulteurs les plus distingués de Bruxelles, a exposé deux lots d'une beauté et d'une culture parfaites; son lot de grandes plantes fleuries, exposées hors concours, et parmi lesquelles on remarque quelques superbes Azalea, sont brillantes de floraison. Nous aimons à citer quelques-unes de ces plantes, entre autres un *Dianella cœrulea,* deux mètres de hauteur, un *Euphorbia splendens,* d'une taille égale, un *Magnolia grandiflora,* de trois mètres couvert de fleurs, enfin ses *Begonia Limminghei* et *Anthurium Augustinum,* font beaucoup d'effet.

M. C. De Craen a fait preuve de bonne volonté en participant à l'exposition par l'envoi de deux *Isolepis pigmœa.*

Un exemplaire gigantesque du *Globba nutans,* plante dont la floraison est aussi brillante que rare, a été envoyé par M. le chevalier De Knyff, de Waelhem.

M. De Neuf, bourgmestre à Campenhout, a exposé un bel exemplaire de *Tropæolum azureum,* ainsi qu'une fort jolie collection de Cinéraires.

Les *Franciscea eximia* et *calycina* de M. Hamoir De Reus, adminis-

trateur de la Société, se font remarquer par leur vigueur et leur belle floraison.

Nous citerons particulièrement l'envoi de plantes vivaces à feuilles panachées, dû au zèle de M. Reyckaert, horticulteur à Stalle, sous Uccle, ainsi qu'une nombreuse collection de plantes fleuries de pleine terre exposée par Mme Ch. Verhulst.

M. Waroqué, de Mariemont, a exposé une collection de Cinéraires qui surpasse toutes les autres, tant pour le nombre que pour la variété et la richesse des nuances.

Pour clôturer dignement la revue de cette belle exposition, qui surpasse ses devancières par la rareté et la richesse des produits, nous devons nous arrêter pendant quelque temps devant les contingents fournis par M. J. Linden, de Bruxelles. Cet infatigable introducteur, dont les voyageurs explorent, depuis douze ans les diverses parties du globe, et qui ne recule devant aucune difficulté, quand il s'agit de l'espoir de découvrir quelque chose de nouveau et d'important, nous a exhibé une série de lots d'une richesse et d'une distinction qui nous font dire chaque fois après avoir vu ses plantes, que la mine doit enfin être épuisée. Ses douze plantes nouvelles sont d'une rare distinction; ses ving-cinq Palmiers nouveaux, ses quinze Orchidées en fleurs, sa collection de plantes panachées, ses Fougères en arbres et ses Fougères herbacées, ses plantes nouvelles en fleurs, ses *Rhopala* et *Aralia,* et puis sa collection de Begonia, donnent à l'exposition un cachet de distinction que la capitale de Flore nous envierait. Nous nous bornerons à citer les plus belles d'entre les belles. En première ligne, nous placerons le fameux *Pteris tricolor* (Fougère à trois couleurs), de la Cochinchine, le splendide *Campylobotrys regalis*, le curieux *Theophrasta argyraea* à feuilles ayant une bande d'argent au centre, les *Rhopala crenata* et *frigida*, le gracieux *Cupania Pindahiba* et le superbe Begonia Duchesse de Brabant; parmi les Orchidées nous citerons les *Vanda suavis* de Veitch et de Rollisson, *Vanda tricolor formosum* et *Vanda tricolor cinnamomeum;* parmi les 25 Palmiers : les *Brahea dulcis* et *conduplicata, Caryota nana, Chamaedorea glaucifolia, Dœmonorops Draco, Livistonia Hoogendorpii, Metroxylon micranthus, Oreodoxa Ghiesbregtii, Syagrus Tamacca, Ceratolobus glaucescens* et les six admirables *Geonoma ;* nous en passons et des meilleurs, car le temps et l'espace nous manquent pour énumérer toutes ces merveilles.

Le public amateur ne manquera pas de remarquer à l'entrée de la salle une collection d'instruments de jardinage exposée par M. Lambert Havard, à Liége; la modicité des prix de ces instruments n'est pas en rapport avec la finesse du travail. Nous en dirons autant de la collection de meubles de jardin exposée par M. Lebrun, rue des Palais, à Schaerbeek.

En terminant, nous ne manquerons pas de féliciter l'architecte de jardins, M. Fuchs, pour le talent dont il a de nouveau fait preuve dans l'arrangement de la salle d'exposition. N^s. Funck.

JARDIN FRUITIER.

ORIGINE DU MELON.

Les recherches historiques avaient donné la certitude d'une origine asiatique pour le melon (*Cucumis melo,* L.). Mais on ne pouvait pas indiquer précisément de quelle partie de l'Asie il était sorti. On hésitait entre la Perse et la région de Bockhara. M. Naudin (1), ayant fait une étude approfondie de toutes les Cucurbitacées, est arrivé à la solution du problème par une voie directe et entièrement botanique. Il a mieux défini les espèces qu'on ne l'avait fait jusqu'à présent, et s'appuyant à la fois sur la culture, pendant plusieurs années successives, de certaines formes, et sur un examen attentif de nombreux échantillons d'herbiers, il a pu rapporter au *Cucumis melo*, L. de prétendues espèces que les auteurs avaient cru distinctes ou n'avaient pas reconnues, mais dont la patrie n'est pas douteuse. Ainsi les *C. pubescens* Willd., *C. Maderaspatanus* Roxb., *C. turbinatus* Roxb., etc., se trouvent n'être que des formes plus ou moins variables du *Cucumis melo,* L., et ces formes sont sauvages dans l'Inde, entre l'Himalaya et le cap Comorin. Presque tous les voyageurs en ont trouvé des échantillons spontanés, mais ils n'ont pas su reconnaître l'espèce. Quant aux botanistes européens, les échantillons de leurs herbiers sont généralement si mauvais, pour cette famille, que les doutes ne pouvaient pas être levés par eux. L'habitation s'étend peut-être vers la Chine et vers l'Arabie, même jusqu'en Nubie, mais M. Naudin n'a pas pu s'en assurer complètement, et d'ailleurs, la plante peut être devenue spontanée (s'être naturalisée), par suite d'une culture très-générale dans ces pays. Le choix des bonnes races de melons est assez négligé dans les régions asiatiques, et il a pu être de même en Europe à l'origine. M. Naudin ne contredit cependant pas l'opinion, assez fondée, que les Grecs et les Romains ne connaissaient pas le fruit excellent du melon (2). Il dit, sans citer ses autorités, que les races appelées Cantaloupes ont été apportées d'Arménie par des moines, et cultivées pour la première fois en Europe, dans un château des papes, nommé *Cantaluppi,* et que les *Dudaim* sont originaires de Perse. Les melons *brodés* sont peut-être un produit accidentel de la culture en France, et l'origine en serait un melon lisse d'Orient, car M. Naudin a cultivé un melon d'Orient de cette nature, qui s'est changé en melon brodé après quelques générations. (*Bibioth. de Genève.*)

---

(1) *Annales des Sciences Naturelles,* 4e série, XI, 1859, p. 39.
(2) Voir Alph. de Candolle, *Géogr. Bot.*

ARBORICULTURE.

NOTICE SUR QUELQUES ESPÈCES DE SAULES INDIGÈNES ET EXOTIQUES PROPRES A L'ORNEMENTATION DES JARDINS ET A LA PLANTATION DES OSERAIES; SUIVIE DE QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LA CRÉATION DE CES DERNIÈRES.

Par M. Alf. Wesmael,

Répétiteur du cours de botanique à l'école d'arboriculture de Vilvorde.

(suite et fin.)

AA. *Capsules pédicellées.*

12. *S. Seringeana* (Gaud. in Sering. fl. jard.) Fig. 12.

Chatons mâles ovoïdes, longs de 20 à 25 mill. sur 10 à 12 de large. Chatons femelles longs de 35 à 40 mill. sur 8 à 12 de large; bractéoles velues, atteignant environ la moitié de l'ovaire; ovaire pubescent, à pédicelle atteignant environ le double de la glande. Style (1 mill.); stigmates de la même longueur, entiers ou bifides. Feuilles oblongues-lancéolées ou lancéolées plus courtes que dans le *S. Viminalis,* presque entières, d'un vert foncé supérieurement, blanches tomenteuses en dessous, à bords *jamais repliés;* stipules ordinairement subréniformes.



12. — S. Seringeana, Gaud.

Sect. IV. *Capreæ* (Fries.)

Bractéoles discolores; chatons sessiles puis plus ou moins pédonculés et feuillés à la base : anthères jaunes après la fécondation. Capsule à pédicelle dépassant la longueur de la glande.

A. *Stigmates subsessiles.*

† *Feuilles larges, rugueuses à l'état adulte, velues, crépues. Chatons allongés.*

13. *S. Caprea.* (L. Spec. 1448). Fig. 13.

Fr. : Saule marceau. — Flam. *Wilge met breede bladeren.*

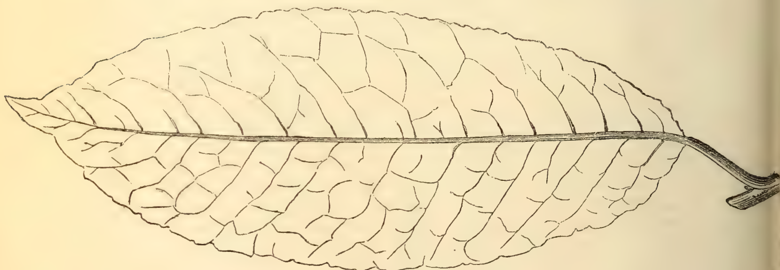
Chatons mâles, sessiles ou subsessiles, ovoïdes, longs de 25 à 30 mill. sur 12 à 18 de large, bractéoles au sommet, couvertes de longs poils blancs ; étamines 2(1) à filets trois fois aussi longs que la bractéole. Chatons femelles longs de 25 à 35 mill. et s'allongeant beaucoup après la fécondation, sur 10 à 12 de large; ovaire tomenteux à pédicelle 5 à 6 *fois* aussi long que la glande; style court; stigmates presque unis et parallèles. Feuilles ovales-sublancéolées ou ovales-elliptiques, irrégulièrement dentées et ondulées sur les bords, glabres en-dessus, *blanches tomenteuses en-dessous.* Stipules réniformes, dentées, *bourgeons glabres.* Arbre de moyenne taille.

Bois humides, bords des eaux.

β. *Androgyna.* Chatons androgynes.

γ. *Pendula.* (Hortul.) rameaux pendants.

S. *Tricolor* (Van Hout.) feuilles maculées de jaune et de rouge.



13. — S. Caprea, L.

14. *S. Cinerea.* (L. Spec. 1449.) Fig. 14.

Fr.: Saule cendré.

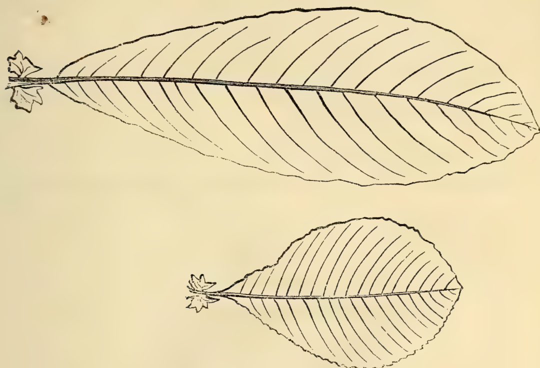
Chatons mâles longs de 25 à 30 mill., sur 10 à 12 de large; bractéoles longuement velues. Chatons femelles longs de 20 à 30 mill. sur 10 à 12 mill. de large, bractéoles obovales, brunes au sommet et longuement barbues; ovaire tomenteux à pédicelle 3 à 4 fois plus long que la glande; style presque nul, stigmates courts, ovoides et

---

(1) Tinant donne à cette espèce 3 étamines.

bifides. Feuilles ordinairement *lancéolées-oblongues ou obovales,* ordinairement acuminées, entières ou ondulées-dentées, *d'un vert sombre et finement pubescentes en dessus, poilues-tomenteuses et de couleur cendrée en dessous,* à nervures très-saillantes et anastomosées en réseau; stipules réniformes; bourgeons *tomenteux.* Arbrisseau élevé à rameaux grisâtres-tomenteux.

Bois humides, bords des rivières.



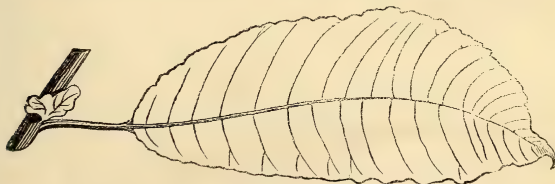
14. — S. Cinerea.

15. *S. Aurita.* (L. Spec. 1446), fig. 15.

Fr.: Saule à aureillettes. Flam. *Wilge met oorekens.*

Chatons mâles longs de 18 à 22 mill. sur 5 à 7 de large, bractéoles jaunes à la base, rouges ou brunâtres au sommet, barbues; étamines 2 à filets munis de quelques poils à la base. Chatons femelles, longs de 20 à 25 mill. sur 8 à 10 de large ; bractéoles barbues ; ovaire pédicellé, à pédicelle aussi long que l'ovaire et 4 à 5 fois aussi long que la glande. Feuilles obovées ou oblongues-obovées, terminées au sommet par une pointe recourbée, très rugueuses, *pubescentes en dessus, glauques et hérissées-tomenteuses en-dessous ;* stipules réniformes, grandes. Arbrisseau peu élevé, et très rameux.

Lieux humides.



15. — S. Aurita, L.

16. *S. repens.* (L. Spec. 1447). Fig. 16.

Fr. Saule rampant. — Flam. *Nederleggende Wilge.*

Chatons mâles longs de 12 à 20 mill. sur 2 à 3 de large ; bractéoles ovales; éta-

mines 2 à filets munis de quelques poils à la base; *glandes* 2 dont une très-petite entre les deux étamines. Chatons femelles presque globuleux, longs de 10 à 12 mill. sur 7 à 8 de large, s'allongeant après la fécondation; bractéoles atteignant la base de l'ovaire; pédicelle environ 3 à 4 fois aussi long que la glande, celle-ci 1/2 mill. de long. Style court; stigmates ovales, bifides. Feuilles ovales-arrondies, ovales, elliptiques, lancéolées ou sublinéaires, recourbées au sommet ou glanduleuses-denticulées et à bords souvent réfléchis. *Soyeuses au moins* à la face inférieure; stipules-lancéolées, aigues, arbrisseau étalé à terre, s'élevant à peine à 3 à 5 décimètres, rameux.

Lieux sablonneux, bruyères.

α. *Angustifolia*. Gr. God. fl. fr. 3 V. p. 137.

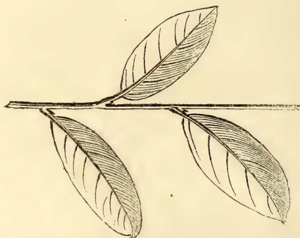
Feuilles sublinéaires, capsules tomenteuses.

β. *Vulgaris* (Koch. flor. Germ.).

Feuilles lancéolées, capsules tomenteuses.

γ. *Argentea* (Koch. fl. Germ.).

Feuilles ovales, velues, soyeuses sur les deux faces ou au moins en-dessous.



16. — S. Repens. Lin.

†† *Feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées. Chatons petits globuleux.*

17. *S. Rosmarinifolia* L. Fig. 17.

Saule à feuilles de Romarin.

Chatons mâles? Les femelles *globuleux*, du diamètre de 5 à 7 mill.; Bractéoles obovales, brunes à la base, noires au sommet, velues, atteignant environ le milieu de l'ovaire; ovaire velu; style très court; stigmates bifides. Feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées, blanches soyeuses inférieurement à l'état jeune et presque glabres à l'état adulte; glabres snpérieurement. Arbrisseau à rameaux minces et pubescents dans le jeune âge.

Europe centrale.



17. — S. Rosmarinifolia.

B. *Style allongé.*

18. *S. argentea* (Sm. in Dumort. fl. Belg.) Fig. 18.

Saule argenté.

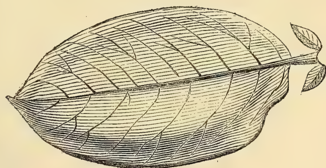
Chatons mâles longs de 30 à 35 mill. sur 5 à 7 de large, denses; bractéoles jaunâtres au sommet, brunâtres à la base, infléchies au sommet en forme de capuchon; étamines 2 à filets libres, du double des bractéoles. Chatons femelles pédonculés, longs de 20 à 25 sur 8 à 10 mill. de large; bractéoles rougeâtres à la base, noires au sommet, atteignant environ la base de l'ovaire ; ovaire velu ; pédicelle 2 mill. ; style 1 mill.; stigmates bifurqués. Feuilles elliptiques, blanches, soyeuses inférieurement même à l'état adulte, glabres supérieurement à l'état adulte ; stipules ovales. Arbrisseau atteignant environ deux mètres à rameaux couverts d'une pubescence grisâtre.

Campine.

β. *Dunarum*, Nob.

Rameaux courts étalés.

Dunes des environs d'Ostende.



18. — S. Argentea.

19. *S. bicolor* (Ehrh. arb. dess. N° 118.). Fig 19.

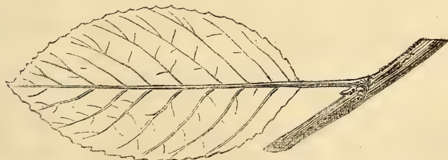
(*S. Myrtifolia*, Hortul.)

Fr. : Saule bicolor.

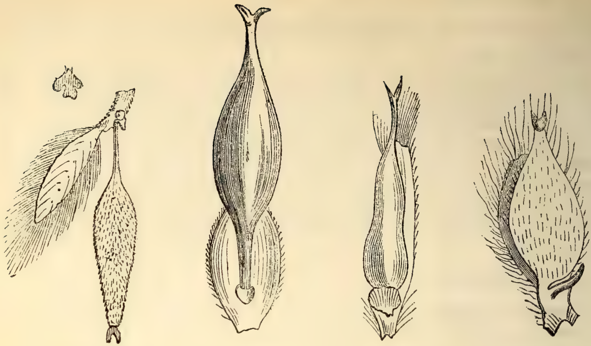
Chatons mâles ovoïdes, longs de 20 à 30 mill. sur 10 à 15 de large; bractéoles ovales-lancéolées, garnies de *longs poils droits et laineux;* étamines 2 à filets blanchâtres. Feuilles *ovales obtuses* à peine mucronées, presque chauves, glaucescentes en-dessous, courtement pétiolées, accompagnées à leur base de deux protubérances glanduliformes, rappelant les stipules. Arbrisseau de 2 à 3 mètres, à rameaux jaunâtres.

L'individu femelle ?

Europe centrale.



19. — S. Bicolor.



S. alba. S. Amydalina. S. incana. S. purpurea.



S. Viminalis. S. cinerea. S. argentea.

Pl. 20. Fleurs des Salicinées.

Parmi les espèces que nous venons d'énumérer, les unes sont propres à la vannerie, d'autres comme plantes ornementales et enfin quelques-unes pour la création des taillis.

Espèces pour Oseraies.

Dans la section des Amerina, la variété *Vitellina* du *S. alba* donne de beaux et bons brins, seulement ils n'acquièrent pas une grande longueur.

La variété *Russeliana* du *S. fragilis* donne des jets longs, mais presque toujours garnis d'un assez grand nombre de faux-rameaux, néanmoins c'est une variété qui doit entrer dans toute bonne oseraie.

Une très-bonne espèce de la même section, c'est le *S. incana,* seulement ses rameaux n'atteignent que un mètre cinquante environ; ils sont très-souples.

Le *S. Amygdalina* est une bonne espèce atteignant de deux à 3 mètres.

La section des Purpurés ne renferme que deux espèces; elles sont des plus propres à la vannerie. Il n'est pas rare de trouver des rameaux de trois mètres et plus ; ils ont l'avantage d'être presque toujours dépourvus de faux-rameaux, ce qui est très-favorable surtout lorsqu'ils sont destinés à être écorcés.

La section des Viminales renferme une seule espèce propre aux vanniers, c'est le *S. Viminalis* , elle donne de beaux brins de trois mètres et plus qui ont cependant l'inconvénient de ne pas être très-souples; mais comme cette espèce n'est employée qu'aux travaux de grosse vannerie cet état de chose est de peu d'importance.

Dans la quatrième et dernière section nous ne conseillons aucune des espèces qui y sont classées ; elles ne donnent que des brins courts. Ainsi en résumé toute oseraie bien plantée doit renfermer les espèces et variétés suivantes :

S. alba Vitelina.
S. fragilis Russeliana.
S. incana.
S. Amygdalina.
S. purpurea.
S. rubra.
S. Viminalis.

Nous conseillons cependant de mettre un peu d'ordre dans la plantation de ces espèces et variétés. Ainsi le *Vitellina* et l'*incana* doivent occuper les parcs antérieurs, vu leur moindre développement.

Les espèces propres aux taillis sont le *S. Caprea* et le *S. Cinerea.*

Espèces ornementales.

Le *Salix pentandra* est un magnifique arbuste qui, au commencement du printemps, se couvre d'un grand nombre de chatons d'un beau jaune d'or, son feuillage luisant contribue également à en faire une bonne plante ornementale.

Le *S. alba sericea* est un arbre qui atteint de grandes dimensions et qui par son beau feuillage argenté en fait un arbre de position de premier choix.

Quant au *S. Babylonica* il est trop connu pour que nous entrions dans quelques détails soit sur l'effet qu'il produit soit sur la place qu'il doit occuper dans la plantation d'un parc.

Les *S. Hyppophæfolia* et *incana* conviennent très bien pour la plantation des massifs dans les endroits humides.

Le *S. Daphnoides* est une bonne plante d'ornement, qui, au printemps se couvre d'un grand nombre de chatons dont les bractéoles soyeuses argentées établissent un très-joli contraste avec le vert tendre des jeunes feuilles.

Le *S. Seringeana* convient également pour massifs dans les lieux humides.

La variété *pendula* du *S. Caprea* doit se greffer à la hauteur de un à deux mètres, elle produit bon effet. Quant à la variété *tricolor*, il faut en former des buissons.

Le *S. aurita* est une très-jolie espèce ornementale qui par ses petits chatons printaniers fait très-bon effet.

Le *S. repens* ne convient que dans les endroits arides, c'est surtout la variété *argentea* qu'il faut planter. Cette espèce peut rendre de grands services pour la plantation des côteaux secs et exposés au soleil, cette espèce s'étale sur la terre et fait bon effet.

Les *S. Rosmarinifolia* et *argentea* doivent se greffer en tête soit sur le *Caprea* ou le *Cinerea*, on les taille annuellement sur deux ou trois yeux.

Le *S. bicolor* est un charmant arbuste qui au printemps se couvre d'un grand nombre de chatons, son feuillage luisant ainsi que ses rameaux jaunâtres en font une bonne plante pour massifs.

TROISIÈME PARTIE.

Culture des Oseraies.

Choix et préparation du terrain. Le sol le plus convenable à la création d'une oseraie est une terre humide mais perméable, car dans un sol marécageux, les produits n'auront qu'une très-faible valeur.

Du moment que l'on est décidé de convertir un espace de terrain en oseraie, il s'agit de bien savoir quel est le degré d'humidité du sol ; car c'est d'après cette donnée que doivent s'effectuer les premiers terrassements. Ainsi, si par exemple le sol avait un degré d'humidité tel qu'il ne s'inonde pas pendant l'hiver, on pourrait disposer son terrain en billons de cinq mètres, tandis que si le sol était très-humide et spongieux, sujet à être couvert d'eau pendant une partie de l'hiver, il faudrait tracer ses billons de deux mètres seulement. Entre chaque bande de terre il faut ménager un fossé dont la profondeur doit être en raison directe du degré d'humidité. Un point très-important c'est de bien suivre l'inclinaison du terrain pour faciliter l'écoulement des eaux.

Dans la partie la plus basse, on creuse un fossé de décharge sous lequel viennent se verser les eaux des rigoles de dessèchement.

Après avoir disposé son terrain comme nous venons de l'indiquer, il faut donner un bon labour soit à la pelle ou à la charrue.

De la plantation. — C'est la partie la plus importante dans la création d'une oseraie, surtout pour ce qui regarde le choix des espèces; chose dont nous avons traité dans la seconde partie.

C'est par le moyen de boutures que s'opère la plantation. On doit choisir des rameaux ayant de un à deux centimètres de diamètre, que l'on partage au moyen d'une bonne serpette bien affilée en fragments de quarante centimètres. L'époque la plus convenable pour cette opération, ainsi que pour celle de la plantation, c'est en février ou au commencement de mars.

Lorsque les boutures sont prêtes à être mises en place, on trace des lignes parallèles dans le sens de la longueur des lits, à la distance de un mètre les unes des autres, en remarquant cependant que la première ligne ne doit se trouver qu'à cinquante centimètres du bord des fossés; de cette façon vous aurez deux lignes pour les parcs de deux mètres, et ainsi de suite. Quant à la distance entre les plants sur la ligne, septante à quatre-vingts centimètres suffisent.

Pour effectuer la plantation des boutures, il s'agit tout bonnement de les enfoncer en terre sur une longueur de trente centimètres environ.

Soins annuels. — Pendant la première année qui suit la plantation, il faut donner deux ou trois binages pour détruire les mauvaises herbes. Les mêmes soins doivent se répéter annuellement. Après chaque récolte, il faut avoir soin de nettoyer les souches, et pendant l'été d'enlever avec soin les tiges volubiles des liserons, qui, en s'enroulant sur les jeunes brins, les rendraient cassants, et par conséquent impropres à l'usage auquel on les destine.

Du moment que l'on s'aperçoit que certaines souches commencent à s'épuiser, il faut se hâter de les remplacer, soit par le marcottage d'un rameau d'une souche voisine ou par une bonne bouture.

Il faut annuellement curer les fosses de façon que l'écoulement des eaux puisse se faire sans entraves.

Récolte. — C'est en février ou mars qu'il faut effectuer la coupe des oseraies. Les belles pousses ont communément de 2^m50 à 3 mètres de longueur. On les coupe au moyen de la serpette à 0^m01 ou 0^m02 de leur point d'insertion; et au bout de trois ou quatre ans, les plants sont de petits têtards.

La coupe de la première année ne donne que des brindilles à peu près inutiles, mais qu'il faut cependant enlever avec soin, sans quoi la pousse de l'année suivante ne se composerait que d'un grand nombre de petites ramifications. Lorsque, au contraire, on a coupé au niveau du tronc toutes les productions de la première année, la seconde donne déjà un

certain nombre de jets de un à deux mètres. A la troisième année on commence déjà à retirer un bon produit de sa plantation.

Avant de terminer cette notice, disons quelques mots sur les propriétés tannantes des Saules. M. Scheidweiler (1) a fait couper le 25 mai toutes les branches d'un Saule blanc (S. *alba*, L.); il en fit enlever l'écorce, qui fut mise en bottes et séchée au soleil. Le 2 juin, elle était parfaitement sèche et pesait 25 kilogrammes. D'après les offres d'un tanneur, elle fut vendue de fr. 1-20 à fr. 2-40 les 50 kilogrammes. Les branches avaient six ans d'existence. En adoptant cette taille tous les six ans, le produit d'un arbre serait de fr. 1-20 pour l'écorce et de 60 cent. pour le bois (2). Le bois écorcé ne perd rien de sa valeur. Le temps pour l'enlèvement de l'écorce est compensé par le produit de l'élagage des perches.

Voici le résultat des diverses analyses publiées par Davy :

	Quantité de tannin obtenue par °/₀ d'écorces
Salix fragilis	16,459
— cinerea	8,003
Quercus pedunculata	16,000

Si ces analyses sont exactes, comme il est permis de le croire, le *S. fragilis* serait plus riche en tannin que le *Quercus pedunculata.* Il nous semble donc que c'est à tort qu'en Belgique on n'utilise pas les écorces provenant du pelage des osiers employés dans la vannerie.

Il est probable que d'autres espèces contiennent des quantités de tannin tout aussi fortes que le *S. fragilis*, par exemple, le *purpurea* et l'*incana*, dont la saveur styptique et la teinte noire qu'ils prennent en séchant et qu'ils communiquent au papier de l'herbier, le font soupçonner.

Nous nous proposons de faire l'année prochaine une série d'analyses, pour rechercher la proportion de tannin contenue dans les différentes espèces et variétés énoncées dans cette notice.

---

(1) Revue horticole, 1845, N° 6, p. 108.
(2) Ces calculs sont faits d'après la valeur de ces objets en Allemagne.



1-2 Cattleya labiata Lindley 3-5 Coccocypselum repens Swartz



1_2. Catlleya labiata Lindley. 3. 5. Coccocypselum repens. Swartz.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *CATTLEYA LABIATA* LINDL., OU CATTLEYA A GRAND LABELLE.

FAMILLE DES ORCHIDÉES. — GYNANDRIE MONANDRIE.

Figuré pl. XIII-XIV, fig. 1-2, d'après un spécimen de l'établissement de MM. Jacob-Makoy, et Ce à Liége.

CATTLEYA. *Lindley in Coll. Bot. tab.* 33. Sepala membranacea v. carnosa, patentia, aequalia. Petala sæpius majora. Labellum cuculatum, columnam, involvens, trilobum v. indivisum. Columna clavata, elongata, semiteres, marginata, cum labello articulata. Anthera carnosa, 4-locularis, septorum marginibus membranaceis. Pollinia 4, caudiculis totidem replicatis.

Herbæ epiphytæ (Americanæ), pseudobulbosæ. Folia solitaria v. bina coriacea. Flores terminales, speciosissimi, sæpe e spatha magna erumpentes.

C. LABIATA (LINDL.) sepalis linearibus, petalis membranaceis lato-lanceolatis acutis subundulatis, labello obovato, undulato obtuso indiviso, pseudobulbis oblongis angulatis, spatha maxima foliacea.

Habitat in Brazilia.

Flores maximi lilacini, disco labelli sanguineo.

LINDL., *Coll. Bot. tab.* 33. — HOOKER, *Exot. Fl.* 157. — LINDL., *Gen. and Spec. of Orchid. plants, p.* 116. — *Bot. reg. t.* 1859. — LODD. *Cab.* 1956. — KN. et WESTC. 26. — *Bot. Mag.* 69, 3998. PAXT. *Mag.* IV, 121, VII, 73. — PAXT., *Fl. G.* 24.

C. Labiata var. *Mossiæ* HOOK. *Bot. Mag. t.* 3669. — *Bot. reg.* 1840, 58 (*fide Lindley*).

C. Labiata v. picta, Fl. des Serres VII, 660.

C. Lab. v. candida, Fl. des Serres VII, 661.

Quand, pendant une rude journée d'hiver, on entre dans une serre chaude, consacrée à la culture des Orchidées, on est frappé de l'allure sombre du feuillage : quelques gracieuses Fougères et des Lycopodiacées gazonnantes ajoutent une grande fraîcheur et de la délicatesse aux sentiments que l'on éprouve : les fleurs lui donnent de la gaieté. Si l'on aperçoit un *Cattleya labiata*, le regard est invinciblement attiré et retenu : on se surprend contemplant cette grande fleur toute large ouverte comme si elle vous regardait elle-même : son aspect est étrange, mais attrayant : ses couleurs pures et tendres, reposent doucement la vue ; c'est une nuance de mauve délicieuse et inimitable, qui change de teinte et de reflet à tous les moments du jour et suivant qu'on le regarde à droite ou à gauche, en avant ou en arrière, insaisissable et inimitable.

Le *Cattleya labiata* LINDL., est loin d'être nouveau, mais il est toujours cultivé avec prédilection par les amateurs. Il croît au Brésil et a

été plusieurs fois envoyé en Europe, surtout de Rio-Janeiro, de la Nouvelle Grenade et de Caracas. Il est très-variable et compte plusieurs-variétés, parmi lesquelles, l'une des plus célèbres et des plus belles est celle que l'on cultive sous le nom de *Cattleya mossiæ*. Il aime beaucoup la chaleur et l'humidité, et, malgré son origine Américaine, se trouve bien du voisinage des Orchidées asiatiques : ses fleurs acquièrent alors des proportions considérables et une grande épaisseur, comme celles que nous avons vues chez M. Jacob-Makoy, où ces plantes reçoivent les soins les plus intelligents : elles ont servi de modèle à notre planche.

M. Van Houtte a signalé naguère deux belles variétés du *C. labiata*, la *picta* et la *candida*. Plus récemment M. Karsten en a décrit une nouvelle dans le *Wochenschrift* (1860, p. 96) sous le nom de *Lindigii*, remarquable par la couleur rose tendre de ses fleurs.

DESCRIPTION DU *COCCOCYPSELUM REPENS* Sw., OU COCCOCYPSELON RAMPANT.

FAM. DES RUBIACÉES. — TETRANDRIE MONOGYNIE.

Figuré pl. XIII-XIV, fig. 3-5 ; d'après les spécimens de l'établissement Jacob-Makoy et Ce, à Liége.

Coccocypselum (Swartz., *fl. ind. occ.* I, p. 245. Cal. tubus ovatus, limbus 4-partitus persistens laciniis angustis. Corolla infundibuliformis limbo 4-partito, fauce glabra. Stam. 4 tubo inserta inclusa. Antheræ oblongo-cordiformis. Stigma bifidum. Bacca ovata coronata bilocularis, loculis polyspermis. Semina lenticulari-angulata aptera.

Herbæ repentes. Folia opposita breve petiolata. Stipulæ utrinque solitariæ subulatæ. Pedunculi axillares solitarii, in axillis alterni, gerentes capitulum pauciflorum breve-involucratum. Corollæ et Baccæ cœruleæ aut purpureæ.

C. Repens prostratum repens. foliis ovatis utrinque pubescentibus, pedunculo per anthesin brevissimo post anthesin subelongato, capitulo paucifloro bracteis subulatis.

Annuum in aridis montium Jamaicæ temperatioris et Sti-Domingi.

Flores subsessiles in axillis aggregati. Fructus pedunculo elongato 4-5 lin. longo insidentes, cœrulei inflati. Corolla cœrulea.

C. Herbaceum, Lam. Dict. 2, p. 56 ill. t. 64. — DC. *Prodr.* IV, 396.

Le *Coccocypselum repens*, paraît avoir été introduit en Europe, dès 1793; Lamarck en parle et le figure, sous le nom de *C. herbaceum* dans l'encyclopédie méthodique, mais dans d'assez mauvaises conditions. Nous l'avons retrouvé cet hiver, dans les vastes collections de M. Jacob-Makoy, cultivé en corbeille suspendue dans une serre chaude. Cette plante produisait un charmant effet, par son port gracieux, ses tiges rouges, ses feuilles couvertes d'un duvet de la même couleur et surtout à cause de ses fruits d'un beau bleu foncé. Ils persistent fort longtemps, tandis que les fleurs sont très-éphémères: aussi contribuent-ils beaucoup plus que ces dernières à faire rechercher cette espèce. Elle croît naturellement dans les terrains secs de la Jamaïque et de Saint-Domingue.

ÉTUDES SUR LES BROMÉLIACÉES,

PAR LE D[r] C. KOCH, *Professeur à Berlin*(1).

TRADUIT DE L'ALLEMAND PAR M[r] ALFRED DE BORRE.

Nous avons peu de familles végétales que l'aspect extérieur serve aussi facilement à faire reconnaître, que les Broméliacées; et, néanmoins, leurs fleurs n'offrent aucunement la complète analogie qu'on serait en droit d'attendre des membres d'une seule et même famille. Des ovaires, tantôt supères, tantôt infères, des corolles, parfois monopétales, parfois tripétales, s'y rencontrent chez des espèces extrêmement voisines. Et cependant de quelle importance ne sont pas les deux caractères que nous venons de citer! On voit par là qu'un même principe de division peut être très-usuel et très-convenable pour un groupe de plantes, et n'avoir en même temps qu'une valeur très-subordonnée dans un autre groupe; on peut aussi en conclure que, si la fleur et le fruit méritent à bon droit et avant tout d'être pris en considération pour l'établissement de groupes plus ou moins grands, il y a cependant encore d'autres caractères, empruntés à l'habitus et à la morphologie, qui ne doivent pas être laissés de côté, et qui quelquefois même doivent avoir le pas sur les autres. Un botaniste qui aura vu et examiné quelques Broméliacées, devra, si aucune considération théorique ne vient égarer chez lui l'intuition naturelle, reconnaître et décider, au seul aspect d'un *Bromelia,* d'un *Pitcairnia,* d'un *Billbergia*, etc. à quelle famille et même à quel genre la plante appartient.

Les Broméliacées ont acquis chez nous une certaine considération, surtout à cause de l'Ananas ; en outre, depuis quelques années, elles ont été appelées à jouer un rôle comme plantes et fleurs d'agrément dans les serres de beaucoup d'amateurs. Il existe surtout un homme, qui se livre avec un amour tout particulier, à la culture des Broméliacées, et qui s'est ainsi donné l'occasion de les étudier même scientifiquement. Nous voulons parler de M. Beer, rentier à Vienne. C'est chez lui, dans le jardin botanique de Berlin, et au jardin des plantes, à Paris, que l'on peut voir cultiver la plupart des espèces de la famille dont nous nous occupons.

Mais, en général, les Broméliacées n'ont pas encore obtenu la notoriété qu'elles méritent, et, quoiqu'on l'ait déjà fait plusieurs fois avant nous, nous nous empressons de saisir l'occasion d'attirer l'attention sur ces plantes si intéressantes, et non moins belles en même temps. Généralement nos serres laissent trop à désirer au point de vue de la beauté; beaucoup sont trop remplies; mais la plupart pèchent par le choix des plantes, fait sans égard aux lois de l'esthétique. On ne comprend pas en

---

(1) *Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde.* 1859, *p.* 129.

effet comment des personnes qui dépensent tant d'argent pour les plantes et les fleurs, travaillent si peu à embellir tout ce qui les environne, se contentant de posséder quelques jolies plantes et n'accordant que peu ou point d'attention à la beauté de la serre elle-même. Parfois la serre ressemble à un cabinet de curiosités, ou à une boutique de fripier où l'on jette pêle-mêle et le beau et le laid, sans autre jouissance que de posséder. La science ne tire aucun avantage de ces serres disposées sans goût et remplies outre mesure ; les plantes ne peuvent pas s'y étendre librement de tous côtés, et l'étude ne les rencontre pas sous leur aspect naturel. Car il ne suffit pas au botaniste d'avoir en main la fleur; il lui faut aussi prendre connaissance de la plante entière, pour en discerner les caractères.

Les Broméliacées semblent tout à fait propres à voiler dans les serres les endroits que l'on est obligé de laisser sans ornements. Ainsi, quel laid coup d'œil donnent souvent les murailles de derrière ! l'humidité indispensable dans une serre ne permet aucune durée au badigeonnage; le plus souvent il se couvre d'une teinte gris noirâtre que le jaune des lichens, le vert des mousses et des autres productions cryptogamiques viennent tacheter d'une façon qui n'est rien moins qu'agréable aux yeux. Depuis longtemps, on cherche à masquer ces nudités par la culture des lianes; et c'est ainsi qu'on ne peut trop recommander l'emploi des vieux *Ficus stipulata* et *barbata*. Les Marcgraviées donnent aussi de très-bons résultats. Aujourd'hui on emploie tout aussi avantageusement des Aroïdées grimpantes, qui se trouvent très bien des murailles humides, et auxquelles il ne faut que peu de lumière.

Enfin, pour les pignons des murs, on ne peut assez recommander les plantes épiphytes des forêts vierges tropicales. Nous les avons vues très souvent employer, et nous ne pouvons que souhaiter de voir cet usage se généraliser de plus en plus. Deux familles surtout pourront fournir un riche contingent : les Fougères et les Broméliacées. Les premières, aux frondes finement découpées, ou bien simples et allongées, et dont un grand nombre, telles que les *Polypodium,* les *Platicerium,* les *Acrostichum*, etc., exigent justement un lieu ombragé et humide, entremêlés de *Tillandsia*, de *Billbergia*, de *Bromelia,* au feuillage panaché, de *Nidularium*, etc, rendent le plus laid pignon aussi beau qu'on peut le désirer, et cela avec la plus grande facilité du monde. On fait croître les plantes sur des fragments d'écorce que l'on fixe ou que l'on cloue à la muraille. Les touffes bigarrées de beaucoup de Broméliacées au milieu du vert aimable des Fougères, produisent aussi l'effet le plus agréable. Un charme de plus dans la décoration de semblables murs sont les inflorescences magnifiques et aux brillantes couleurs des *Billbergia*, surtout des espèces où ces inflorescences sont pendantes.

Nous nous sommes déjà élevé plusieurs fois, contre la disposition actuelle des serres à Orchidées. Il y manque en général le lien commun

qui doit réunir toutes les plantes belles et admirables en un tout harmonique. Autant un exemplaire, dans tout l'éclat de sa floraison, y fait un effet magnifique, autant il paraît laid, aussitôt que cet ornement passager a disparu. L'Orchidée n'a des fleurs que pendant un temps très-court; le reste de l'année, elle offense la vue par sa forme disgracieuse, offrant tantôt une tige sans feuilles tantôt des pseudo-bulbes, toujours d'un vert jaunâtre, et ressemblant plus ou moins à une plante morte. Ne serait-il donc pas possible de les cacher, et de donner à l'ensemble de la serre quelque harmonie, au moyen d'autres végétaux?

Nous devons dire que dans certains endroits, on a commencé à le faire. Nous nous souvenons avec plaisir d'une visite que nous avons faite à Tetschen, sur l'Elbe, où l'on ne place pas les Orchidées en simple rangée sur une couche, mais où on les dispose contre des troncs d'arbres ou sur les branches. Outre que les *Cattleya,* les *Stanhopea,* les *Dendrobium,* etc., font beaucoup meilleur effet lorsqu'ils sont suspendus, on peut s'apercevoir aussi combien la monotonie est brisée par les branches des arbres dont on se sert, et cela malgré leur teinte jaune fauve. Mais il est juste d'ajouter qu'on y voyait aussi à l'aisselle des rameaux quelques Broméliacées et quelques Fougères, ces dernières toutefois en moins grand nombre que nous ne l'aurions désiré; à Tetschen, on avait même introtroduit dans la serre aux Orchidées diverses autres fleurs, telles que des *Achimenes* et des *Tydœa.*

Mais il est temps d'en revenir aux Broméliacées. Leur connaissance est, pour la plus grande partie, tout à fait moderne. Linné n'en connaissait que dix-huit espèces qu'il répartissait entre deux genres: *Bromelia,* renfermant les espèces à ovaire infère, et *Tillandsia,* celle à ovaire supère. Lorsque Wildenow publia, en 1799, la deuxième partie de son *Species plantarum,* leur nombre s'était élevé à trente. En 1830, on en connaissait 247 espèces, qui sont décrites par les deux Schultes, dans leur *Systema vegetabilium.* Un laps de temps à peu près égal s'est écoulé depuis, et peut-être une centaine d'espèces sont encore venues s'y ajouter, de sorte que le nombre total des Broméliacées décrites et cultivées peut aujourd'hui atteindre 350 espèces, peut-être davantage. Toutefois Beer, dans sa *Monographie,* publiée en 1857, n'en mentionne que 239 espèces, parmi lesquelles se trouvent même quelques espèces fossiles, ainsi que des variétés et des races.

Au siècle passé, les jardins, et seulement les jardins botaniques, voyaient cultiver environ 14 espèces de Broméliacées, nombre qui dut à peine s'accroître dans les quinze premières années du siècle actuel. Mais alors les jardins particuliers, au moins en Angleterre, commencèrent à prendre goût aux Broméliacées. Cette faveur s'est accrue, lorsque nous avons commencé à en connaître un certain nombre qui se distinguaient par la beauté des fleurs, ou chez lesquelles la couleur rouge éclatant ou brunâtre des feuilles du cœur de la plante, était susceptible d'attirer

l'attention des amateurs. Et cette faveur grandira certainement bien davantage, quand on leur aura assigné l'emploi que nous indiquions tantôt.

Il est possible d'établir chez les Broméliacées une division en trois groupes, que justifient parfaitement d'habitus de la plante et la structure de la fleur. Il faut pour cela considérer les deux genres linnéens des *Bromelia* et des *Tillandsia,* comme les types de deux groupes principaux, auxquels viendra s'adjoindre un troisième, celui des *Pitcairniées,* dont on n'a découvert des représentants que plus tard, mais cependant toujours au siècle dernier.

Les Broméliacées proprement dites (ou pour mieux dire, les Broméliées), se distinguent par des feuilles membraneuses, sèches, un peu dures, parcheminées, qui sont incluses l'une par l'autre à la base en forme de gaîne; d'où il résulte plus ou moins une espèce de cornet, du milieu duquel surgit la hampe avec les fleurs; il est rare que leur inflorescence soit latérale, ou se prolonge en une espèce de houppe de feuilles. Les feuilles ont le bord habituellement garni de dents piquantes. L'ovaire est infère.

Les Tillandsiées sont la plupart du temps plus petites, plus charnues, et se renflent souvent à la base en forme de bulbe, ce qui n'est pas le cas chez les espèces du groupe précédent. La marge de la feuille n'a presque jamais de dents. Du milieu naît l'inflorescence en général bisériée, et dont les fleurs ont toujours un ovaire supère. Les graines possèdent généralement une aigrette.

Les Pitcairniées ont des feuilles également un peu épaisses, mais qui ne sont ni charnues, ni parcheminées, mais plutôt membraneuses succulentes; et elles ne forment jamais un cornet à la base. En général, la marge des feuilles est entière, ou bien dentée seulement à la base, et quelquefois aussi au sommet; il est rare que tout le pourtour ait des dents. La hampe, ou la tige, est garnie de feuilles toujours de même forme, mais devenant de plus en plus petites; elle porte à son sommet un épi ou une panicule. Souvent l'ovaire paraît enfoncé à sa base dans un creux de la partie supérieure écailleuse du pédoncule floral; il se divise facilement en trois parties, dont chacune renferme une loge.

Après ces trois groupes, nous en trouvons encore un quatrième, anomal, celui des Phormiées. Par lui, les Broméliacées se relient aux Aloïnées; tandis que d'autre part, les *Pourrettia* et le genre anomal des *Hechtia* les rattachent aux Dracœnées, en admettant que ce dernier genre ne doive pas prendre sa place, comme les *Dasylirion,* parmi les Dracœnées elles-mêmes. Quant aux genres *Cottendorfia* et *Dyckia*, que je ne connais que par des descriptions, je ne prendrai pas sur moi d'assigner ici leur place.

I. — LES BROMELIA ET LES AGALLOSTACHYS.

A l'exception des genres Ananas (que Lindley changea en *Ananassa)* et *Billbergia,* qui étaient déjà établis au siècle dernier, le genre *Bromelia*

a subsisté dans toute son extension jusqu'à ce que, dans ces derniers temps, Beer ait fondé le genre *Agallostachys*. Mais tous ces genres se distinguent beaucoup moins par les caractères tirés de la fleur que par ceux qui appartiennent au facies de la plante. Chez les Ananas, la tige, couverte de véritables mais petites feuilles, se termine par une houppe ou faisceau à feuilles au-dessus de l'inflorescence. La fructification s'y étend des fleurs à toute la partie de la tige qui les porte, et il en résulte un fruit composé qu'on appelle sorose. Chez les *Billbergia*, les feuilles de la tige se métamorphosent en écailles semblables à des spathes, et plus ou moins colorées, de sorte que l'inflorescence semble s'étendre à toute la tige. Le genre *Bromelia* comprend toutes les autres espèces; tantôt elles ont une tige garnie de véritables feuilles et terminée par l'inflorescence (*Bromelia* Plum., *Agallostachys*, Beer); tantôt la tige n'y a presque aucun développement, et les fleurs serrées les unes contre les autres n'y dépassent pas les feuilles (*Karatas*, Plum., *Bromelia* Beer.)

C'est de cette manière que, dès 1774, le fondateur du système naturel, Ant.-Laur. de Jussieu, divisait le genre linnéen *Bromelia* en trois sous-genres: *Bromelia*, *Karatas*, et *Ananas;* il est très-regrettable que par la suite on n'ait pas eu égard dans la botanique systématique à cette opinion d'un maître. Jussieu n'avait pas encore pu connaître de près les *Billbergia*. Ce n'est que 83 ans plus tard, en 1857, que Beer a proposé de nouveau la subdivision du genre *Bromelia*.

Il a malheureusement fait des *Bromelia* avec les espèces à fleurs sessiles, que Jussieu, et avant lui Plumier, avaient réunies sous le nom de *Karatas;* et il a donné aux véritables *Bromelia* de Jussieu la dénomination d'*Agallostachys* (rameaux fastueux), à laquelle on peut encore reprocher de manquer d'exactitude.

Si nous voulions logiquement suivre le droit de priorité, il faudrait abandonner le nom d'*Agallostachys* pour celui de *Bromelia,* et nommer *Karatas* les espèces décrites par Beer sous le nom de *Bromelia.* Mais, comme au temps de Plumier la nomenclature actuelle n'existait pas encore, et que Jussieu n'a désigné aucune espèce sous le nom de *Karatas*, nous passerons outre, et, pour ne pas augmenter davantage la synonymie, nous adopterons les genres de Beer, tels qu'il les a conçus.

A. — GENRE AGALLOSTACHYS, de Beer.

Les Agallostachys sont au nombre des plus belles Broméliacées, surtout lorsqu'ils sont en fleurs. Mais même sans les fleurs, la plante a toujours un aspect plutôt encore pittoresque que beau, grâce à ses feuilles d'un beau vert, la plupart du temps très-arquées, et dont le bord est garni de dents en scie piquantes; cet aspect ne fait que s'embellir, aussitôt que la tige s'élève et développe peu-à-peu ses feuilles, petites à la vérité, mais parées d'une couleur, soit rouge-cinabre clair et ardent, soit plus brunâtre. Ajoutez-y que les fleurs sont souvent d'une couleur différente, et tranchent par opposition sur les feuilles.

1. *Agalostachys Pinguin*, Beer.

La plus ancienne espèce de ce genre est celle que Linné avait décrite sous le nom de *Bromelia Pinguin* (1) (B. Peguin, dans la Mantissa). Aux Indes Occidentales, sa patrie, elle est connue sous le nom d'*Ananas sauvage*, et on l'emploie à faire des haies et des clôtures autour des jardins, des pièces de terre, etc. Elle a été figurée déjà en 1732, dans l'*Hortus Elthamensis*, de Dillenius (tab. 240, f. 311), et elle était très recherchée dans les jardins comme plante d'ornement, à cette époque où l'on n'avait pas un aussi grand choix qu'aujourd'hui, d'*Agave*, de *Yucca*, et autres plantes semblables. De nos jours, elle a disparu, à ce qu'il semble, des jardins des particuliers, et on ne la retrouve plus que dans quelques établissements botaniques.

Elle est remarquable par ses longues feuilles, qui atteignent jusqu'à 5 et 6 pieds. La tige, courte, en porte de beaucoup plus petites, colorées en rouge. Les fleurs forment un épais bouquet, et leurs pétioles ont, suivant Dillenius, une couleur pourpre, claire extérieurement, foncée intérieurement. Au contraire, d'après Redouté (Liliacées, tab. 396), ils sont violets, marginés de blanc.

2. — *Agallostachys sylvestris*, Beer.

Cette espèce, que Wildenow a le premier fait connaître sous le nom de *Bromelia sylvestris*, appartient aussi à ces plantes, qui existaient déjà dans les jardins au commencement du siècle, mais qui sont devenues rares à présent. L'*Hortus britannicus*, de Sweet, indique 1820, comme l'année de son introduction; suivant Beer, elle ne fut même envoyée de Berlin en Angleterre qu'en 1823; mais elle doit avoir existé dès 1813 dans le jardin botanique de Berlin, car à cette époque Wildenow la connaissait et la décrivait dans un *Supplément aux plantes de ce jardin*. Il y a environ dix ans qu'elle a été de nouveau introduite directement du Mexique dans le jardin royal de Sans-Souci, à Potsdam, par le consul-général prussien. C'est là que nous avons pu la voir et l'examiner de près dans l'une des serres du jardinier du palais Sello. Il paraît donc que sa patrie n'est pas le Brésil, comme on l'a dit quelquefois, mais bien le Mexique.

Cette plante mérite aussi d'être recommandée, quoique ses feuilles ne soient pas de beaucoup aussi grandes. La tige s'élève plus haut, est recouverte de feuilles moins longues, devenant de plus en plus petites vers le haut, et d'un rouge clair, et elle se termine par un bouquet moins serré. Les spathes assez grandes, sont d'un rouge presque rose; ce qui

---

(1) *Bromelia* foliis ciliato-spinosis mucronatis racemo terminali. — Car. Linnæi, species plantar., Edit, 2, p. 408. Hexandria monogynia. Genus Bromelia sp. 2.

fait que les pétales qui ont la même couleur, font beaucoup moins d'effet. Chez l'exemplaire que nous avons examiné, ils étaient beaucoup plus longs que dans la figure du *Botanical Magazine,* (tab. 2392).

3. — *Agallostachys fastuosus,* Beer [1].

L'espèce que Lindley a appelée *Bromelia fastuosa,* est très-semblable à la précédente, et seulement plus grande dans toutes ses parties. L'inflorescence est plus composée, mais aussi plus étendue. Nous ne trouvons indiqué nulle part que cette espèce ait encore été introduite dans les jardins botaniques, ni dans ceux des horticulteurs.

4. — *Agallostachys laciniosus,* C. Koch.

Une autre espèce, également voisine de l'*Agallostachys sylvestris,* est celle que Martius a désignée par le nom de *Bromelia laciniosa ;* Beer l'a oubliée dans sa Monographie. Comme elle a le Brésil pour patrie, il se pourrait que ce fût le *Bromelia sylvestris,* des jardins anglais. Elle se distingue principalement par un feutrage plus fort et par des fleurs violettes.

5. — *Agallostachys chrysanthus,* Beer.

Cette plante, figurée par Jacquin dans l'*Hortus schoenbrunnensis* (tab. 55), sous le nom de *Bromelia chrysantha,* s'est conservée çà et là dans quelques jardins botaniques, et se distingue par ses feuilles caulinaires jaunes, et ses fleurs couleur d'or tirant un peu sur le rouge.

6. — *Agallostachys antiacanthus,* Beer.

Depuis quelques années, on trouve aussi dans les jardins d'Allemagne une espèce que Fenzl a fait connaître sous le nom de *Bromelia sceptrum.* Le nom est en effet bien choisi, car les stolons de la plante, semblables à des sceptres et étendus sur le sol, lui donnent une physionomie toute particulière. Mais d'autres espéces offrent le même caractère. Suivant Beer, cette espèce n'est pas différente du *Bromelia antiacanthos,* Bertol. Son nom spécifique, qui signifie « contre-épineux, » lui vient des dents du bord de la feuille, qui sont piquantes, mais tournées en dedans.

Nous en avons vu l'année dernière un très-joli exemplaire dans le jardin de Laurentius, à Leipzig; elle existe aussi dans le jardin botanique de Berlin. Suivant Beer, au moment de la floraison, elle atteint une taille de 6 pieds, et offre un spectacle admirable. Les feuilles caulinaires

---

(1) Beer fait *Agallostachys* du genre féminin. Mais στάχος (épi) est du genre masculin et nous devons par conséquent remettre au masculin tous les adjectifs spécifiques. On peut en dire autant des genres *Acanthostachys* Kl. et *Eremostachys,* Bge. à moins que chez ce dernier, *Stachys* ne soit le nom d'une certaine plante, qui est alors en latin du féminin.

inférieures ont seules une superbe couleur rouge de sang, tandis que les autres, qui protègent les ramaux d'une inflorescence de 4 pieds de longueur, deviennent de moins en moins rouges, jusqu'à ce que celles du sommet n'ont plus qu'une coloration vert-jaunâtre. La fleur paraît être insignifiante, et nuancée de bleu et de lilas.

7. — *Agallostachys Commelinianus* Beer.

Publiée d'aborb sous le nom de *Bromelia Commeliniana* de Vr. (*nec Commelina* Schlecht), par de Vriese, dans le Choix de graines du Jardin botanique d'Amsterdam, 1844; décrite seulement dix ans plus tard, par le même, dans son ouvrage sur les plantes nouvelles, rares, ou peu connues du Jardin botanique de Leyde. Une bonne représentation de cette espèce a paru récemment dans la *Flore des jardins du Royaume des Pays-Bas* (1858, p. 176.) On y voit qu'évidemment cette espèce ne cède en beauté à aucune autre du genre, et qu'au contraire la couleur lilas de ses fleurs lui donne un charme tout à fait particulier. Les feuilles caulinaires ont la même couleur rouge que chez l'*Agallostachys sylvestris*, avec lequel la plante a d'ailleurs beaucoup de ressemblance; cependant l'inflorescence très-ramifiée rappelle extrêmement les *Pourretia*. D'après l'exemplaire du jardin botanique de Berlin, elle a aussi pour caractère des feuilles très-étroites et en forme de gouttière. On lui assigne comme patrie les parties les plus chaudes de l'Amérique, d'où tirent leur origine la plupart des *Agallostachys*.

Il existe probablement une huitième espèce d'*Agallostachys*, sous le nom de *Bromelia linifera*, dans le jardin de Schoenbrunn, près de Vienne. Le directeur Schott prétend que cette espèce est identique avec le *Bromelia variegata*, Arrud.; mais cela n'est pas possible, car sa plante a une tige de quatre pieds de haut, portant des feuilles à marge rougeâtre également écartées les unes des autres, tandis que le *Bromelia variegata* est un *Billbergia*, comme l'a bien prouvé Schultes, *Junior*, (Syst. végét. tome VIII, p. 1265), La dénomination d'*Agallostachys variegata*, proposée par Beer, doit donc être rejetée, du moins pour la plante d'Arruda, car on pourrait la conserver pour celle de Schott à Schoenbrun, si cette dernière se trouve être véritablement un *Agallostachys*.

Après ces huit espèces, qui, à l'exception de la dernière, se rapportent indubitablement au genre *Agallostachys*, il est probable que toutes les autres, indiquées dans ces derniers temps par les divers auteurs, comme *Bromelia*, devront être conservées sous ce nom, ou parfois, ainsi que nous le montrerons plus tard, être rapportées aux *Billbergia* et aux *Hoplophytum*.

B. — GENRE BROMELIA (L), De Beer.

Plumier, botaniste du Roi Louis XIV, fonda le genre *Bromelia*, en l'honneur du médecin suédois Bromelius, qui vivait dans la seconde

moité du XVIIme siècle, et qui a écrit une *Flore des environs de Gothenbourg* sa ville natale. Mais aucune des deux espèces qu'il avait établies, n'est restée dans les *Bromelia* actuels, Linné comprenait encore sous le nom de *Bromelia,* les genres *Ananas, Hoplophytum* (si on veut séparer ce genre des *Billbergia*), et *Agallostachys.* Ant. Laur de Jussieu adopta comme nous l'avons déjà dit, le nom de *Karatas,* (créé par Plumier), pour les *Bromelia* à inflorescence sessile, c'est-à-dire tels que nous les entendons.

Tous les *Bromelia* proprement dits (dans notre sens), que nous avons pu observer, nous ont présenté dans leur fleur un caractère qui les différencie, d'une part avec les *Agallostachys,* d'autre part d'avec les *Billbergia.* Ce caractère consiste dans la soudure partielle des pétales entre eux, et aussi avec les étamines, en forme d'un tube plus on moins long. Nous avons déjà attiré l'attention l'année précédente sur cette importante particularité (Wochenschrift, 1858; Gartennachrichten. N° 8, page 29.)

C'est du reste une observation qui avait déjà été faite au commencement du siècle passé, par Plumier, il l'a publiée en 1703, dans son *Nova plantarum americanarum genera* (p. 10), et il en a même donné une représentation (ibid. tab. 33.) Il exprime en termes positifs (*loco citato*), que la fleur des Karatas (Bromelia pour Beer et pour nous), est monopétale, infundibuliforme, tripartite. Christophe Jacob Treu, ordinairement appelé Trew, médecin à Nuremberg et grand amateur de plantes et de fleurs, mort en 1769, parle aussi dans le même sens, en son ouvrage intitulé : *Plantæ selectæ* (Tab. 51), et combat l'assertion de Ph. Miller, que Plumier aurait fait confusion entre la fleur du Karatas et celle du *Caraguata.* Miller se trompe du reste encore en prenant la plante de Plumier (*Karatas*) pour le *Bromelia Pinguin,* de Linné. On ne peut pas bien savoir, par les descriptions des botanistes ultérieurs, s'ils ont regardé la corolle comme mono ou comme polypétale chez les *Bromelia,* car, en présence d'un ovaire infère, l'expression *segmenta* peut tout aussi bien signifier des pétales indépendants.

Outre sa corolle monopétale, ce genre, de même que les *Agallostachys,* se distinguera toujours par son fruit charnu, des espèces du genre *Billbergia,* qui peuvent s'en rapprocher par le facies. Ce fruit, qui ressemble assez aux bananes, mais est plus petit, est comestible, et connu dans sa patrie, du moins celui du *Bromelia Karatas,* sous le nom d'Ananas sauvage, dénomination qui lui est commune avec l'*Agallostachys Pinguin* Beer.

a. — INFLORESCENCE EN FORME DE BOUQUET.

Les espèces qui viennent se placer ici, relient ensemble les genres Agallostachys et Bromelia, de telle sorte que, n'était la différence importante de la corolle, on serait tenté de regarder ces deux coupes comme de simples sous-genres. Nous conservons ici une espèce, qui doit être regar-

dée comme Bromelia, à cause de sa corolle monopétale et tubiforme, mais qui a des inflorescences ramifiées, quoique très-serrées et brièvement pétiolées.

1. — *Bromelia agavæfolia*, Brongn.

Nous ne pensons pas que Brongniart ait encore donné la description de cette intéressante espèce. Sa diagnose peut être formulée à peu près dans les termes suivants :

Folia patentia, planiuscula, recurvatula, margine serrato-spinescente ; Caulis brevissimus, thyrso-ovato terminatus, basi foliis coloratis, obvitus, glaberrimus; sepala tubum corrollæ cylindricum longitudine aequantia, patentia ; Filamenta alterna tota adnata, opposita a basi laciniarum libera ; Germen glabrum, loculis angutis.

Feuilles écartées de la tige, un peu planes recourbées, à marge garnie de dents de scie légèrement épineuses ; tige très-courte, terminée par un thyrse oval, couverte à sa base de feuilles colorées, très-glabre; sépales écartés, aussi longs que le tube de la corolle, qui est cylindrique ; filets alternes tout à fait adnés, les opposés, libres à partir de la base des divisions de la corolle; ovaire glabre, loges étroites.

Cette espèce se rapproche le plus du *B. humilis* Jacq., tandis que, par son inflorescence ramifiée, elle est voisine de l'*Agallostachys sylvestris* Beer. Le manque absolu de pubescence chez cette dernière espèce les fait suffisamment distinguer. La représentation de la première de ces plantes dans les Liliacées de Redouté (Pl. 457), se rapproche beaucoup du *Br. agavæfolia*, si même ce ne l'est pas ; à coup sûr elle est très-différente du *Br. humilis* Jacq. Nous n'en connaissons pas la patrie. Le Jardin botanique de Berlin l'a reçue du Jardin des Plantes de Paris.

Les deux exemplaires que nous avons à notre disposition, sont de jolies plantes, dont les feuilles, d'un vert très-clair, sont pourvues sur leur bord de dents en scie fortes et piquantes ; leur légère courbure vers l'extérieur présente aussi un coup d'œil particulier. Elles sont étroites-lancéolées, et étirées dans le sens de la longueur. Elles ont à la base une largeur de 3/4 de pouce à 1 pouce, et s'élargissent peu à peu jusqu'au premier tiers ; ensuite elles se rétrécissent de nouveau sur une longueur de 1 $\frac{1}{2}$ pied, jusqu'à l'extrémité supérieure, qui est étirée en une pointe piquante. Les feuilles intérieures sont rougeâtres, et quand la plante commence à fleurir et qu'un court pédoncule s'est élevé, elles deviennent roses et de consistance coriace. Enfin, au commencement de l'inflorescence, elles se changent en véritables spathes de même couleur. Leur base, d'un pouce de long sur un pouce de large, est en forme de gaîne, ventrue, et a sur son bord des dents s'écartant à angle droit, mais un peu irrégulières et lancéolées, tandis que la lame proprement dite, lancéolée, a la même forme et le même bord que les feuilles véritables, mais n'est longue que de trois pouces.

L'inflorescence, longue de trois pouces et ovalaire, a deux pouces de diamètre et forme un panicule serré ou un bouquet, qui fait davantage saillie à la dernière période de la floraison. Les rameaux inférieurs très-courts sont presque horizontaux, et se partagent au sommet en trois pétioles, qui se recourbent vers le haut et portent une fleur verticale de deux pouces de long. Les rameaux moyens sont encore plus courts, et n'ont que deux fleurs, tandis que les supérieurs forment immédiatement le pétiole. A leur base se trouvent des spathelles de 6 à 8 lignes de long et très-étroites.

L'ovaire, presque cylindrique et allongé, a une couleur vert-clair, et est garni de paillettes brunes. Il a une longueur de huit lignes, et un diamètre de deux et demie. Les ovules anatropes, arrondis et pendants, placés assez régulièremeut sur deux rangées contre des placentas centraux et linéaires, se trouvent dans des loges très-étroites. Les sépales lancéolés et d'une couleur ocreux-sale, sont d'abord dressés, ensuite plus ou moins pendants, longs de huit à neuf lignes, et bientôt fanés. Ils sont égaux en longueur au tube de la corolle, blanchâtre, assez mince; paraissant toujours cylindriforme, et ne s'élargissant qu'à la partie supérieure. Les divisions de la corolle, d'abord dressées, puis courbées et retombantes, ont aussi huit lignes de longueur environ; leur couleur est d'un violet clair extérieurement, foncé intérieurement.

Les six étamines font saillie hors du tube, et ne sont pas beaucoup plus courtes que la corolle. Parmi leurs filets, ceux qui alternent avec les divisions de la corolle et paraissent un peu plus longs, sont libres à partir de la base de celles-ci; les autres sont au contraire entièrement soudés (1). Le style, blanc, très-mince, pourvu de trois arêtes, sort à peine du tube, et porte à sa partie supérieure trois stigmates ordinairement tordus une fois en spirale.

b. — INFLORESCENCE SIMPLE, ET FORMANT UN CAPITULE SERRÉ.

2. — *Bromelia Karatas* L. (2).

Cette espèce avait déjà été décrite assez exactement par Plumier; c'est une des plantes les plus communes de l'Amérique tropicale, surtout des Indes Occidentales, et elle exerce, par sa taille, une grande influence sur la physionomie caractéristique de ces contrées. De même que l'*Agallostachys pinguin* Beer, on l'emploie à construire des haies et des clôtures. Bien qu'elle n'ait pas de tige, ses feuilles épineuses, hautes de six pieds, presque droites, mais légèrement recourbées vers le haut, sont

(1) M. Koch dit absolument le contraire dans la diagnose. Quelle est la vérité?

(2) *Bromelia acaulis floribus aggregatis sessilibus subradicalibus*, Jacq. amer. 18. — *C. Linnæi, species plantar.* édit. 2, p. 408. *Hexandria monogynia. Genus Bromelia, sp.* 3.

très-propres à cet usage. Suivant le médecin Rodschied, qui mourut à la fin du siècle dernier à Essequebo, aujourd'hui Guyane anglaise, et qui avait fourni à Meyer les renseignements pour composer la flore de ce pays, le *Bromelia Karatas* atteindrait jusqu'à 24 pieds de haut; il est très-probable qu'il y a là une confusion d'espèces, ou même une erreur.

Le *Bromelia Karatas*, de Redouté (Liliacées, pl. 457), est assurément une toute autre plante, qui n'est peut-être pas différente du *Bromelia agavæfolia,* Brongn., dont nous parlions tantôt.

Bien que le *Bromelia Karatas* (*L.*) figure encore de temps en temps dans quelques catalogues, il paraît en général être rarement cultivé, et conservé seulement dans quelques jardins botaniques, tels que celui de Berlin. Cependant on pourrait lui donner le même emploi qu'aux *Yucca*, aux *Agave*, etc. Aussi le recommandons-nous aux amateurs de plantes.

3. — *Bromelia humilis*, Jacq. (1)

Par l'habitus, cette espèce se rapproche du *B. Karatas* L.; mais elle a moins de feuilles et celles-ci ne sont pas aussi longues. Elles sont aussi plus surbaissées, entièrement plates, et point du tout en gouttière. L'habitus de cette plante la rapproche encore davantage de l'*Agallostachys Pinguin* Beer. L'inflorescence ne s'y élève guère au-dessus de la touffe des feuilles. Les fleurs se placent, isolées et sessiles, sur la partie supérieure convexe du pédoncule trés-raccourci. C'est à peine si les pointes des trois divisions de leur corolle sortent de dessous les spathes qui protégent la fleur, qu'une bourre épaisse environne. Les feuilles du cœur se colorent, mais ne prennent jamais la couleur rouge intense que possèdent la plupart des Agallostachys.

Nous avons vu pour la première fois cette espèce en floraison l'année passée chez l'horticulteur L. Mathieu, à Berlin. Le Jardin botanique de Berlin en possède beaucoup d'exemplaires, tant vieux que jeunes.

4. — *Bromelia carnea* Hort. et Beer.

Dans ces derniers temps, il s'est répandu de Paris sous ce nom un Bromelia qui, suivant Beer, paraît être le même que celui que Lindley a figuré dans le *Flower Garden de Paxton* (Tome II, Pl. 65), sous le nom de *Bromelia longifolia* Rudge. Toute la plante a une coloration vert-bleuâtre, et atteint à peine un pied de haut. Les feuilles centrales ont une couleur lilas-clair sale, passant au rouge-feu à la base; elles entourent un capitule très-épais de fleurs lilas-rouge.

Ce que Rudge (*Plant. Guian. rar. ic.*, t. 49) comprend par *Br. longifolia*, n'est pas certain : ce doit être quelque espèce analogue au *Br.*

---

(1) *Bromelia subacaulis, floribus aggregatis sessilibus, axillis stoloniferis*, Jacq. *Pl. rar. ic. cent.* I. t. 100. — C. Linn., *Systema vegetabilium. Cura Gmelin.* Lugd. 1796, p. 529. Hexandria monogynia. Genus Bromelia, Sp. 8.

Pinguin L. ou au *Br. agavæfolia* Brongn. Elle a des feuilles longues de 4 à 5 pieds, et un bouquet de 6 pouces de haut sur 3 pouces de diamètre, composé de fleurs sans corolle.

5. — *Bromelia cruenta* Grah.

Cette espèce a été publiée sous ce nom à Edimbourg, vers 1828, par Graham. Plus tard, Hooker la réunit à tort aux *Billbergia*, et la représenta dans le *Botanical Magazine* (Tab. 2892) sous le nom de *Billbergia cruenta*, bien que la description montre évidemment qu'elle a une corolle monopétale, ce qui ne se voit chez aucun Billbergia. C'est donc avec toute justice que Beer, dans sa *Monographie*, l'a replacée parmi les Bromelia. Nous n'avons malheureusement pas encore eu occasion de l'examiner en fleurs. Suivant Beer, les fleurs ont un court calice jaune-clair et une corolle à tube droit, dont les divisions, étendues et assez plates, sont colorées en rouge de vin vif dans le bouton, et plus tard en lilas, d'une teinte lavée vers la marge. Suivant Graham, les divisions de la corolle sont bleues, rayées au milieu, et plus claires vers le bord. Nous ne connaissons rien du fruit; mais il pourrait bien être de nature charnue, comme chez les deux espèces précédemment décrites.

Le *Br. cruenta* grah. est très-facile à reconnaître à ses feuilles courtes, larges, dont le sommet arrondi s'étire en une petite pointe, et dont la face inférieure est pourvue de bandes transversales blanches. En comparant avec cette espèce la figure du *Tillandsia concentrica* arrab., dans la *Flora Fluminensis* (Tome III, pl. 133), nous sommes tenté d'en proclamer l'identité; cependant Beer (p. 29) considère cette dernière plante comme une espèce à part, qu'il nomme *Bromelia concentrica*.

6. — *Bromelia Carolinæ* Beer.

Avec un tact incontestable, Beer a rapporté au genre Bromelia la Bromeliacée que Van Houtte de Gand avait répandue dans les jardins de l'Allemagne sous le nom de *Billbergia Carolinæ*. Nous en avons déjà dit un mot dans les nouvelles des jardins de notre recueil (*Wochenschrift*, 1858, p. 29), et nous pouvons y renvoyer nos lecteurs; mais nous ajouterons encore ici quelque chose. Nous n'avons encore vu aucun exemplaire authentique du *Billbergia Meyendorffii*, de Regel, mais nous ne doutons pas qu'il ne soit identique avec le *Br. Carolinæ;* car Regel l'avait d'abord figuré, sans analyse malheureusement, sous le nom même de *Br. Carolinæ,* dans le *Gartenflora* (VIe année, pl. 211), et cette figure concorde entièrement avec les exemplaires cultivés à Berlin. Les petites différences que Regel a indiquées plus tard dans le *Botanische Zeitung* (1857, p. 713), et dans le *Gartenflora* (VIIe année, p. 99), peuvent bien s'être présentées sur divers exemplaires cultivés, mais ne sont pas des caractères spécifiques. Regel nous a encore fait connaître la patrie

de la plante. Elle est selon toute vraisemblance originaire du Brésil, et on la doit au célèbre voyageur Riedel, qui s'était rendu dans ce pays pour le compte du jardin botanique de Pétersbourg. Nous ignorons si Van Houtte l'a reçue directement ou indirectement de Pétersbourg, ou s'il ne l'a pas plutôt reçue aussi de son côté du Brésil.

A ces trois noms donnés à une Broméliacée d'introduction récente, s'en vient joindre encore un quatrième. En effet, Lemaire assure (*Rev. hortic.* ann. 1858, p. 398) que le *Bromelia Carolinæ* Beer n'est, ni un *Bromelia*, ni un *Billbergia,* mais un *Nidularium,* et, ce qui l'y conduit, c'est l'habitus de la plante, et sa grande ressemblance avec le *Nidularium fulgens.* Lemaire a lui-même établi le genre *Nidularium,* et doit par conséquent connaître les différences qui séparent les deux genres. Il devrait donc savoir que les Bromelia ont une inflorescence centripète et terminale, tandis que les *Nidularium* ont une inflorescence centrifuge et axillaire ; et pourtant il rapporte à ces derniers le *Bromelia Carolinæ,* dont une excellente figure a paru dans le *Gartenflora* de Regel (1).

Comme Regel, en rectifiant postérieurement la description de la plante, décrit la fleur autrement que nous ne l'avons trouvée nous-même chez une des plantes envoyées au jardin botanique de Berlin par Beer, ainsi que chez une autre, cultivée chez l'horticulteur L. Mathieu, sous le nom d'*Aechmea Mertensii,* nous prendrons la liberté d'exposer ici en détail le résultat de nos observations.

Les fleurs sont très-brièvement pétiolées d'une longueur de 2 à $2\frac{1}{2}$ pouces, et protégées par des spathes blanc-verdâtre, qui atteignent le sommet de l'ovaire. Celui-ci, trigone, mais un peu comprimé, est coloré en blanc, et long de 7 à 8 lignes sur un diamètre de 3. Dans ses trois loges, les ovules anatropes sont fixés sur plusieurs rangées à des placentas doubles. Les sépales, entièrement glabres et lancéolés allongés, sont soudés ensemble à la base, blanchâtres sur leur partie inférieure, verdâtres vers le haut, et atteignent une longueur à peine égale à la moité de celle de la corolle. Celle-ci forme à sa partie inférieure un tube cylindrique, de couleur blanche, tandis que la partie supérieure s'évase largement en trois divisions lancéolées, violettes. Les filets, égaux entre eux et complètement soudés, font saillie hors du tube de la corolle. Les anthères, déhiscentes vers l'intérieur, sont attachés aux filets par le dos, au-dessous de la base. Le style n'est pas beaucoup plus court que les étamines ; il porte trois stigmates tordus ensemble en spirale et formant souvent une petite tête composée de plusieurs circonvolutions. Le fruit ne nous est pas connu.

---

(1) Nous donnerons à la suite de cette notice, la traduction d'un article de M. E. Regel, de Pétersbourg, relatif à cette même controverse sur le *Nidularium*, les *Bromelia* et les *Billbergia,* et où ce botaniste persiste à considérer l'espèce dont nous parlons, comme un *Nidularium*. A. de B.

7. — *Bromelia bicolor* Ruiz et Pavon.

Bien que les célèbres auteurs de la Flore du Pérou et du Chili, Ruiz et Pavon, aient assigné à cette espèce une corolle tripétale, nous ne doutons pas que nous n'ayons affaire ici à un Bromelia, et point à un Billbergia, comme le voudrait Schultes junior, ni encore moins à un Hohenbergia, et nous croyons que le *Br. bicolor* R. et P., de même que l'espèce voisine, le *Br. carolinæ*, Beer, possède une corolle monopétale, mais tripartite. Cette plante est aussi intéressante en ce que c'est le seul *Bromelia* véritable que nous ayons du Pérou. Elle a en commun avec le *Bromelia Carolinæ* la couleur rouge-sang du cœur de la plante, mais elle s'en distingue en ce que les feuilles possèdent un feutrage blanc (plus probablement marqué de points blancs serrés); il est fâcheux que cette espèce ne soit pas encore cultivée.

8. — *Bromelia tristis* Beer.

C'est encore une espèce que Van Houtte, de Gand, a mise dans le commerce sous le nom de *Billbergia purpurea*, et que Beer a rétabli à sa véritable place parmi les *Bromelia* (Monogr. p. 30). Le jardin botanique de Berlin en a reçu de Beer un exemplaire, qui a fleuri l'année passée.

Folia ad partem inferiorem latissime canalicula, linearia, patenti-recurvata, subtus punctis albis, minutis densissime obsita, supra ad basin bruneo marmorata, subtiliter denticulata ; capitulum ovatum, breviter pedunculatum glaberrimum; Flores etiam breviter pedicellati, bracteis brunæcentibus fulcrati, sepala brunneo virescentia ; corollæ tubus albus lamina patente cœrulea.

Feuilles très-largement canaliculées à la partie inférieure, linéaires, amplement recourbées, densément couvertes sur leur face inférieure de points blancs très-petits, à face supérieure marbrée de brun vers la base, très-finement denticulées ; capitule ovale, brièvement pédonculé, très-glabre; fleurs également brièvement pédicellées, soutenues par des bractées brunissantes ; sépales d'un brun tirant sur le vert; tube de la corolle blanc, limbe évasé bleu.

Nous ignorons d'où cette espèce est originaire, mais elle est probablement brésilienne, de même que le *Br. cruenta* Grah. Elle est inférieure pour la beauté à toutes les espèces que nous avons précédemment nommées, et c'est à peine si nous osons la recommander aux amateurs. Sous le rapport de la grandeur, elle leur cède encore le pas, et ne surpasse que l'espèce suivante. Ses feuilles ont à peine plus d'un pied de longueur; leur largeur est à la base de 8 lignes, de 11 lignes au premier tiers, après lequel elles se retrécissent peu à peu, pour se terminer par une pointe triangulaire-allongée. Leur face supérieure est d'un vert-grisâtre, parsemé, surtout vers la base, de points blancs isolés; elle forme sur sa moitié inférieure une large rigole, mais la moitié supérieure est tout à fait plane. En-dessous, on aperçoit une quantité innombrable de tous petits points blancs, se rencontrant suivant certaines lignes obliques de manière

à former en quelque sorte des bandes transversales blanches. Il y a en outre vers la base, mais seulement à la face supérieure, des taches brunes irrégulières et plus ou moins confluentes. La consistance de ces feuilles est mi-coriace, mi-parcheminée.

Le court pédoncule, qui supporte un capitule ovalaire, est garni de feuilles écailleuses ovales-triangulaires, d'un blanc-verdâtre, souvent réticulé de brun, et munies de petites dents de scie à la partie supérieure. Les fleurs, longues habituellement de 1 ½ pouce, sont aussi brièvement pédicellées, et ont à leur base des spathes en bractées, allongées, d'un brun-clair, qui dépassent peu en général la partie supérieure de l'ovaire. Celui-ci est allongé, un peu comprimé et d'environ six lignes de longueur.

Les sépales, longs de 9 lignes et un peu durs, sont soudés ensemble à leur base, ont une couleur vert-brunâtre, une forme lancéolée-allongée, et s'étendent jusqu'au-delà de la moitié de la corolle. La partie inférieure, ou le tube, de celle-ci est blanche; les trois divisions du limbe sont bleues, mais deviennent plus claires, et même presque blanches vers le bord.

9. — *Bromelia denticulata* C. Koch.

Depuis quelques années, le Jardin botanique de Berlin cultive, avec l'indication de *Caraguata sp.*, une Broméliacée qui appartient aussi aux petites espèces, et qui par conséquent peut être mise à la suite de la précédente.

Folia carnoso-crassiuscula, patentes, latissime canaliculata, subtus albo-punctata, supra ad basin bruneo-marmorata, vix aut minute denticulata; capitulum subsessile, glaberrimum; flores superi, brevissime pedicellati, bracteis albis, sed bruneo-maculatis fulcrati; sepala brunnea, apice virescentia; corollæ tubus albus, lamina patentissima, cœruleo-violacea.

Feuilles un peu épaisses et charnues, ouvertes, très-largement canaliculées, ponctuées de blanc à la face inférieure, marbrées de brun à la face supérieure vers la base, à peine ou très-finement denticulées; capitule subsessile, très-glabre; fleurs supérieures, brièvement pédicellées, soutenues par des bractées blanches, tachées de brun; sépales bruns, verdissant à l'extrémité; tube de la corolle blanc, limbe très-évasé, bleu-violet.

Comme pour l'espèce précédente, nous en ignorons la patrie; il se peut que ce soit le Brésil. Quoique encore plus petit, le *Bromelia denticulata* présente l'avantage que ses pousses se développent rapidement, et qu'étant assez large, il peut former par lui-même une plante touffue fort ample. Par là, il a une plus grande valeur, au point de vue de l'esthétique horticole, que l'espèce précédente, d'autant plus que la couleur vert-clair de ses feuilles est plus agréable aux yeux.

De toute les Broméliacées à ovaire infère que nous connaissons, c'est le *Bromelia denticulata* qui possède les feuilles les plus charnues et les plus épaisses, ce qui fait qu'il ressemble assez à un petit Agave, et plus encore à un Sanseviera. Les feuilles sont d'inégale grandeur, les inférieures ayant un pied de longueur sur 5 à 6 lignes de largeur, les

moyennes devenant insensiblement et plus courtes et plus larges (jusqu'à 9 lignes), et les supérieures, qui environnent l'inflorescence, ayant encore une longueur de trois et quatre pouces. Toutes sont bien ouvertes et faiblement creusées en gouttière; la face supérieure a une couleur vert-clair, interrompue seulement à la base par une forte marbrure brune. La face inférieure est parsemée de points blancs, et souvent aussi rayée transversalement. La marge semble pourvue de dents faibles et petites. Enfin les feuilles sont plus ou moins pendantes, lancéolées, et étirées en une longue pointe.

C'est à peine s'il y a une espèce de tige, et l'inflorescence en capitule peut passer pour sessile. Elle est entièrement environnée et comme incluse par des spathes ovales, terminées en pointe, blanches et tachées de brun. Les fleurs, en petit nombre (10 ordinairement), sont brièvement pédicellées, et ont en outre encore à leur base des bractées allongées et obtuses, qui dépassent l'ovaire. Celui-ci est ovoïde avec des dimensions de quatre lignes sur deux. Les ovules, anatropes, sont la plupart du temps sur six rangées, et insérés sur un double placenta; ils ne remplissent pas entièrement la cavité des loges.

Les sépales en ovale-allongé, bruns, verts seulement à la pointe, sont soudés à leur base et beaucoup plus courts que la corolle, dont le tube est court, et possède une couleur blanche. Il en est de même de la partie inférieure des divisions, qui sont d'abord évasées horizontalement, plus tard retombantes, et enfin roulées en dedans après la floraison; extérieurement, les divisions ont une couleur bleu-violet. Tous les filets sont soudés avec la corolle; ceux qui alternent avec les divisions sont seulement un peu plus longs. Le style est aussi long, filiforme, triquètre, et porte à sa partie supérieure les stigmates tordus en spirale.

Il est difficile de débrouiller avec quelque certitude les espèces de Bromelia que les anciens botanistes (antérieurs à Linné) ont décrites, et même en partie figurées. C'est ce qu'on peut dire entre autres de l'*Acanga* du médecin hollandais Pison, qui accompagnait le comte Maurice de Nassau au Brésil, en 1637. Ce que Linné fit plus tard connaître, dans l'Hortus Upsalensis (p. 73), sous le nom de *Brom. Acanga,* est une tout autre plante, probablement une espèce d'Hoplophytum.

On peut encore moins reconnaître une espèce déterminée dans la description obscure du *Mexocotl sp. Manguei,* dans l'ouvrage de l'espagnol Francisco Hernandez, qui explora, par ordre de Philippe II, le Mexique pendant sept ans (de 1693 à 1700), et qui fit faire ensuite douze cents figures de plantes, dont une partie ne nous est malheureusement pas parvenue. Linné et Wildenow la rapportent au *Bromelia Acanga;* d'autres, au *Bromelia Karatas.* On peut en dire autant des représentations qui se trouvent dans Morison (Histor. II, p. 418, sect. IV, tab. 22, f. 7), et dans Plukenet (Mantissa, p. 29, tab. 258, f. 4), et qui ne

sont suivant nous que deux figures également mauvaises du *Bromelia Karatas*, L.(1) Le médecin nurembergeois Treu (ordinairement écrit Trew) a essayé avec plus ou moins de bonheur de donner des éclaircissements sur ces plantes. Son Bromelia, figuré à la planche 51 de son *Plantæ selectæ*, par le célèbre peintre de fleurs Ehret, a évidemment une corolle tripétale, et ne peut être par conséquent que l'*Agallostachys Pinguin* Beer, bien que son habitus le rapproche du *Br. agavæfolia* Brongn. Beer le regarde comme une espèce particulière, qu'il appelle *Bromelia ignea*.

Le *Bromelia lingulata* (2), que Linné a fondé en réunissant les *Br. ramosa* et *racemosa* de Plumier (*plant. amer.* ed. Burm. t. 64 f. 1), est un *Hoplophytum*, que Beer a appelé *lingulatum*. Il en est de même du *Br. nudicaulis* L. (3) (*Bromelia pyramidata, aculeis nigris Plum.* ed. Burm. t. 62), que nous avons décrit avec détails et synonymie, sous le nom de *Hoplophytum nudicaule*, dans l'Appendice au Catalogue des graines du Jardin botanique de Berlin, pour 1856 (p. 6). Le *Bromelia foliis radicalibus brevibus* et *aculeatis Plum.* ed. Burm. t. 63, dont Lamarck fait un *Bromelia ? spicata*, a un ovaire supère, et est par conséquent un *Pitcairnia*.

Le professeur Suédois Olaf Swartz, qui habita les Indes Occidentales, de 1783 à 1787, et écrivit une Flore des Antilles, a publié également deux *Bromelia : paniculigera et bracteata* (4). Nous avons eu depuis des figures de ces deux espèces, mais il est douteux, au moins pour l'une d'elles, qu'elle se rapportent aux descriptions. Dans tous les cas, ni l'une ni l'autre ne sont de vrais Bromelia, mais des *Hoplophytum*. Il en est de même du *Bromelia exsudans* Lodd. (*Bot. Cab.* t. 801), qui n'est pas différent peut-être du *Br. paniculigera* Recb. (*Hort.* t. 239, 240), ni de celui de Swartz. Déjà Beer l'a reconnu et a donné ces deux noms comme synonymes à son *Hoplophytum paniculatum*. Il

---

(1) Dans la seconde édition du *Species plantarum*, Stockholm, 1762, p. 408, Linné donne comme synonymie à sa 3e espècce de *Bromelia*, le *Br. Karatas* :

« Caraguata-acanga. Pis. Bras. 190, t. 191,

Mexocotl s. Manguei. Hern. mex. 272. Moris. his. 2. s. 4 t. 22. f. 7. »

Dans le *Systema vegetabilium* (Edit. Gmelin, Lyon, 1796, p. 529), le *Bromelia Acanga* figure comme espèce avec la phrase caractéristique : *Foliis ciliato-spinosis mucronatis recurvatis, panicula diffusa. Moris. hist. plant.* 2. t. 22. f. 7. (Hexandria monogynia. Gen. Bromelia. Sp. 3.) A. de B.

(2) *Bromelia foliis serrato-spinosis obtusis, spicis alternis.* — C. Linnæi *Species plant.* Ed 2a p. 409. Hexandria monogynia. Genus Bromelia. Sp. 4.

(3) *Bromelia foliis radicalibus dentato-spinosis, caulinis integerrimis.* C. Linn. *Sp. pl* Ed. 2a p. 409. Hex. mon. G. Bromelia. Sp. 5.

(4) *Bromelia bracteata.* — *Br. foliis serrato-spinosis, bracteis ovato-lanceolatis. racemo composito : racemulis subdivisis; floribus sessilibus.* Swartz *nov. pl. gen. et sp.* p. 56. — C. Linn. *Syst. veget. Cura Gmelin.* Lugd. 1796. p. 529. Hexand. monog. Gen. Bromelia. Sp. 5. *Bromelia paniculata.* — *Br. foliis serrato-spinosis, bracteis lanceolatis, racemo composito : racemulis subdivisis; floribus pedunculatis.* Swartz. *nov. pl. gen. et sp.* p. 56. — Ibid. ibid. Sp. 6.

est difficile de décider si c'est à cette même espèce ou au *Br. bracteata* Sw. (*Br. Aquilega* Salisb.), que se rapporte l'*Aloë americana arboribus innascens*, de Houston (*Reliquiæ*, t. 16); en effet les deux plantes sont très-voisines, si pas identiques, comme le veut Beer.

Quant aux plantes de la *Flora Fluminensis* que Beer compte parmi les *Bromelia*, elles peuvent en partie se rapporter à ce genre; mais on ne peut cependant rien affirmer avec certitude. Nous avons déjà dit que le *Tillandsia concentrica* (III, t. 136), correspond probablement au *Br. cruenta* Grah. Le *Tillandsia comata* (III, t. 140) est appelé par Beer *Bromelia comata*, et est bien un véritable *Bromelia*. On peut en dire autant du *Bromelia arvensis* Arrab. (III, t 114); mais le *Br. sylvestris* (III, t. 113) est l'*Ananas bracteatum*, Lindl.

On ne comprend pas comment Beer a pu rapporter aux *Bromelia* les *Pourretia lanuginosa* Ruiz. et Pav. (Pl. peruv. III, p. 33; t. 256), et *pyramidata* Ruiz. et Pav. (ibid, t. 257), car ces deux plantes, ont un ovaire supère et appartiennent à une toute autre division. De plus, leur habitus ne les rapproche nullement des *Bromelia*, comme Beer le croit.

Il nous reste enfin une plante que Lemaire a publiée, d'abord en 1855, dans l'*Illustration horticole* (Misc. p. 64), et ensuite dans la *Revue horticole* (1858, p. 443), mais qui n'est certainement pas un *Bromelia* bien qu'il la nomme *Bromelia alba rosea*. D'après la description, nous pouvons presque affirmer que c'est la même plante que Hooker a décrite et figurée dans le *Botanical Magazine*, (Pl. 3304), sous le nom de *Billbergia purpurea rosea*. Suivant Beer, cette dernière espèce est un *Hoplophytum*, et il la publie dans sa Monographie (p. 135), avec le même nom spécifique.

(*La suite à la prochaine livraison.*

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 14 AVRIL 1860, A BRUXELLES.

La première assemblée générale annuelle de la Fédération de l'horticulture belge a eu lieu à Bruxelles, le 14 avril 1860, dans le nouveau local que le gouvernement lui a assigné, place des Barricades. La réunion était des plus nombreuses et cet empressement prouve le succès de cette nouvelle institution : elle a été en effet accueillie avec empressement dans notre pays et elle a obtenu l'appui sympathique de la presse horticole de toute l'Europe : une seule voix a fait entendre des sons discordants, mais elle est si faible qu'elle ne vaut pas la peine d'être écoutée, et tout à fait fausse parce que cette opposition se réduit à une misérable question de personnes. Presque tous les journaux d'horticulture de Belgique et d'Europe ont reproduits les statuts de la Fédération et publié le programme de ces concours : à cette occasion ils ont exprimé leur approbation pour l'organisation et l'esprit de notre association. Le bul-

letin de la *Société d'horticulture de la Haute-Garonne* est du nombre, seulement cette société ne semble pas être convaincue de l'utilité des réunions générales qui doivent avoir lieu deux fois par an en Belgique. Mais, reconnaissant les immenses avantages de l'association, elle voudrait qu'une plus grande solidarité s'établit entre les diverses sociétés d'horticulture de l'Europe et entre les revues consacrées à cette science ; dans ce but elle demande la discussion générale des œuvres individuelles. La société d'horticulture de la Haute-Garonne donne l'exemple : elle publie un article sur le semis des arbres fruitiers en demandant que la presse européenne en fasse la critique. Nous satisfaisons à ce désir : Nous adoptons presque tous les préceptes de cet article, réellement utile et que nous reproduirons, mais nous regrettons, que les autorités sur lesquelles il se base, ne soient pas citées et que les services rendus et les droits acquis par les pomologues belges, soient méconnus.

Nous publions franchement cette observation, mais nous sommes persuadé que l'appel de la société de la Haute-Garonne aura peu d'écho : c'est que la vraie base de l'association est la réunion et le contact des hommes. Cela n'est pas nécessaire en théorie, mais c'est indispensable en pratique. Il faut se rencontrer, se voir, se réunir pour marcher ensemble, et l'isolement des hommes entraîne nécessairement l'isolement des idées. Voilà pourquoi la Fédération a institué des assemblées générales et même des congrès; ces réunions sont la meilleure garantie de son avenir.

Ce principe est si bien compris en Belgique, que tous les délégués, libres de leur temps, se sont réunis à Bruxelles, le 14 avril, venant de tous les points du pays; les quatre cinquièmes des sociétés se trouvaient représentées.

Le bureau était occupé par MM. A. Royer, président; De Knyff et De Cannart, vice-présidents, et Morren, secrétaire. Les autres délégués étaient : MM. Muller, De Cock, Mottin, Van Thilt, Millet, Bouquiau, Grégoire-Nelis, Bivort, Gailly, Van den Ouweland, Coene, Van den Hecke, Ch. Leirens, De Puydt, Kegeljan, Delmarmol, etc.

On sait que la première assemblée générale de chaque année est consacrée à des questions d'ordre intérieur : elle présente par conséquent moins d'intérêt que l'assemblée générale publique. Ainsi pendant la séance du 14 avril, on s'est occupé de la vérification des pouvoirs de MM. les délégués; les sociétés se sont réparties en deux classes; on a voté l'approbation des comptes de 1859 et discuté le budget de 1860, et l'on s'est divisé en trois sections, pour la floriculture, la pomologie et la culture maraîchère.

L'assemblée a ouvert un nouveau concours, composé de cinq questions, et qui sera fermé le 15 août 1861; nous en publions le programme plus bas. Les questions du concours précédent auxquelles il ne serait pas satisfait, sont maintenues pour l'année prochaine; mais d'après divers renseignements, on a lieu d'espérer que plusieurs mémoires seront

envoyés dès cette année. On a ensuite voté l'impression d'un projet de circulaire relatif aux rapports demandés aux sociétés, que nous reproduisons également. Enfin on a discuté diverses questions d'un intérêt général pour l'horticulture belge : on a été, par exemple, unanime à désirer des rapports détaillés sur chaque exposition, rapports qui seraient imprimés dans le Recueil fédéral et qui seraient écrits avec connaissance de cause et avec impartialité. M. de Cannart d'Hamale et d'autres membres se sont plaints, avec raison, de la négligence que les administrations publiques mettent souvent dans le transport des plantes adressées aux expositions : on a cité une foule de faits qui prouvent le défaut des plus simples précautions contre le froid ou contre la pluie, ce qui a dans maintes circonstances occasionné de déplorables dégâts et des pertes sérieuses pour l'horticulture.

La prochaine assemblée générale, laquelle est publique, doit avoir lieu à Bruxelles le 24 septembre prochain, et elle pourraéventuellement. se continuer le lendemain. Cette séance sera occupée par divers discours et compte-rendus, par les rapports des délégués, des communications de littérature horticole, la discussion des questions scientifiques dont la Fédération sera saisie, la proclamation du résultat des concours, etc. Un banquet réunira sans doute tous les membres de ce congrès, auquel tous les floriculteurs, pomologues et cultivateurs du pays sont conviés. Avant cette époque, la Fédération sera déjà entrée dans une nouvelle phase par la publication de la première partie de son recueil.

PROGRAMME DES QUESTIONS PROPOSÉES POUR LE CONCOURS DE 1860-1861 PAR LA FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE.

Les questions du programme de 1859-1860 auxquelles il ne sera pas satisfait, sont maintenues au concours pour 1860-1861.

En outre, la Fédération met au concours les questions suivantes :

Première question.

Écrire l'histoire et la monographie botanique et horticole d'un groupe naturel (genre ou famille) de plantes, assez généralement cultivé en Belgique. — Le choix du groupe est laissé aux concurrents.

Seconde question.

De l'influence du sujet sur la greffe et réciproquement.

Troisième question.

Donner l'histoire naturelle et horticole des animaux nuisibles que l'on rencontre dans les serres, tels que les fourmis, pucerons, acares, etc., et discuter les moyens proposés pour les détruire ou pour remédier à leurs ravages.

Quatrième question.

Décrire les maladies auxquelles le Sapin est exposé en Belgique, spécialement celles qui sont provoquées par des insectes ou par des cryptogames et faire connaître les meilleurs moyens pour les combattre.

Cinquième question.

Déterminer par un bon exposé et une discussion sommaire des faits connus, l'état actuel de nos connaissances sur les rapports de l'azote à l'état simple ou de combinaison avec la végétation.

DISPOSITIONS RÈGLEMENTAIRES.

Art. XXVIII. Des prix d'une valeur de 100 à 500 francs, consistant en médailles ou en une somme d'argent, sont affectés à chacune des questions du concours.

Art. XXX. Les réponses aux questions seront jugées par une commission de trois membres nommés par le comité directeur de la fédération.

Art. XXXI. Ne sont admis pour le concours que les ouvrages et les planches manuscrits.

Art. XXXII. Les auteurs des réponses aux questions de concours ne mettent pas leur nom à ces ouvrages, mais seulement une devise qu'ils répètent dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Ceux qui se font connaître de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont exclus du concours; les réponses doivent être écrites lisiblement en français ou en flamand. Elles deviennent par le fait de leur envoi la propriété de la fédération et restent déposées dans les archives; toutefois les auteurs ont droit gratuitement à cent exemplaires de leur travail, quand l'impression en a été votée par l'assemblée générale.

Les mémoires doivent être adressés, franc de port, avant le 15 août 1861, à M. A. Royer, président de la Fédération à Namur, ou à M. Ed. Morren, secrétaire à Liége.

Fait à Bruxelles, le 15 avril 1860.

Pour la Fédération,

Le Secrétaire, EDOUARD MORREN.

Le Président, A. ROYER.

CIRCULAIRE POUR LA RÉDACTION DES RAPPORTS ANNUELS SUR LES TRAVAUX DES SOCIÉTÉS.

Messieurs les président, secrétaire et membres du conseil d'administration de la société de.....

MESSIEURS,

Les relations cordiales qui unissaient déjà les floriculteurs du pays, se sont traduites en un fait, la Fédération des Sociétés d'horticulture

du Royaume. Désormais unies en un seul faisceau, ces associations pourront poursuivre la réalisation de quelques grandes questions d'un intérêt général : elles s'appuyeront les unes sur les autres, se communiqueront leurs travaux, et elles trouveront dans la Fédération l'occasion de donner une juste publicité à leurs efforts.

En effet, au nombre des bases organiques de cette institution se trouve la publication des rapports sur les travaux des sociétés unies, leurs progrès, leurs innovations, découvertes etc. Ces rapports formeront l'une des parties les plus intéressantes du Recueil fédéral : ils feront connaître d'abord l'état actuel de chaque société et successivement ses progrès et les nouveaux résultats atteints. Considérés dans leur ensemble, ils auront d'autant plus d'attrait qu'ils seront plus nombreux et leur lecture permettra de se faire une idée juste de l'activité horticole dans notre pays.

Sans préjudice des questions spéciales que MM. les délégués pourraient traiter et des détails particuliers dans lesquels ils pourraient entrer, le Comité directeur attire leur attention spécialement sur les points suivants:

L'état de l'horticulture dans la localité où la Société a son siége;

L'organisation de la société, ses statuts et règlement, le nombre de ses membres, la composition du conseil d'administration, etc.;

Le programme, l'appréciation et les résultats des expositions, avec quelques détails sur les contingents les plus remarquables.

Quelques renseignements sur l'origine et l'histoire de la société seraient généralement appréciés et trouveraient place tout naturellement dans le premier rapport qu'il y aura lieu de communiquer dans la prochaine séance (*fixée au 24 Septembre prochain*).

Il importe donc que les sociétés apprécient à leur juste valeur l'importance des rapports qu'elles sont invitées à présenter, et il est à désirer que MM. les délégués s'occupent dès à présent de cette partie de leur mission.

Le Comité directeur rappelle en outre aux sociétés que la Fédération a inscrit au nombre des travaux qui seront insérés dans le Recueil fédéral, les rapports qui pourront être faits sur les expositions qu'elles organisent. L'utilité et l'importance de ces rapports étant généralement reconnus, il les engage à donner suite à ce projet et à s'entendre pour leur rédaction, soit avec le jury chargé du jugement des concours, soit avec la Fédération elle-même, conformément à l'article XI de son règlement.

Fait et arrêté en assemblée générale à Bruxelles le 15 avril 1860.

Le Secrétaire,	*Le Président*,
EDOUARD MORREN.	A. ROYER.

QUELQUES MOTS SUR LE *FOURCROYA GIGANTEA*, HORT. KEW. OU FOURCROYA GIGANTESQUE.

Belle plante d'ornement, d'un aspect noble et sévère, le *Fourcroya gigantea* se trouve chez un grand nombre d'amateurs, sous l'orangerie pendant l'hiver, dans le jardin pendant l'été. Mais on en voit assez rarement des pieds assez forts qui puissent donner une juste idée du port de cette plante et du parti que l'on en pourrait tirer pour l'ornement des parcs, si elle était placée dans un vase et portée sur un piedestal.

Il ressemble beaucoup à l'*Agave Americana*, autant par son aspect extérieur que par ses affinités botaniques et a été du reste décrit par Linné sous le nom de *Agave fœtida,* mais ses feuilles sont lisses et dépourvues d'épines. A l'époque de la floraison, on voit s'élever du centre des feuilles, une puissante hampe florale, qui croît, presque à vue d'œil, jusqu'à une hauteur d'une trentaine de pieds, couverte de fleurs, elle simule un gigantesque candelabre.

Ce genre a été créé par Ventenat en l'honneur du chimiste Fourcroy, dont on dénature trop le nom en écrivant *Fourcrœa* au lieu de *Fourcroya.* Le *F. gigantea* est connu en Europe depuis la fin du dix-septième siècle, et vient de l'Amérique méridionale. Dans sa patrie on extrait de ses feuilles une excellente filasse qui sert à faire des cordages et des tissus.

Les fleurs ressemblent beaucoup à celles des Agavés dont elles ne se distinguent guère que par la brièveté des étamines, elles sont d'un blanc jaunâtre, à six folioles égales et un peu charnues.

Il aime une terre légère et rocailleuse et se multiplie par rejetons.

PARIS ET SES PLANTATIONS.

On trouve les détails suivants dans une brochure intitulée : *Paris et ses plantations* :

La superficie actuelle de Paris est de 78,020,000 mètres. Cette superficie renferme 148,800 pieds d'arbres, occupant une étendue de 5,556,800 mètres carrés, sur les promenades, l'essence qui domine est l'Orme, puis viennent le Platane, le Sycomore, le Tilleul, l'Acacia et le Vernis du Japon.

Le plus petit des arbres qui ornent nos promenades et boulevards porte 0^m20, et le plus gros 2^m60 de tour. En prenant une circonférence moyenne, nous trouvons qu'un arbre dont le tronc a 0^m35 de diamètre présente pour les deux faces de ses feuilles une superficie de 1500 mètres, et pour 148,000 arbres, 220,220,000 mètres; c'est donc pour une population de 1,526,000 habitants, 140 mètres de verdure pour chacun.



Pl. 34. Foureroya gigantea, H. K.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

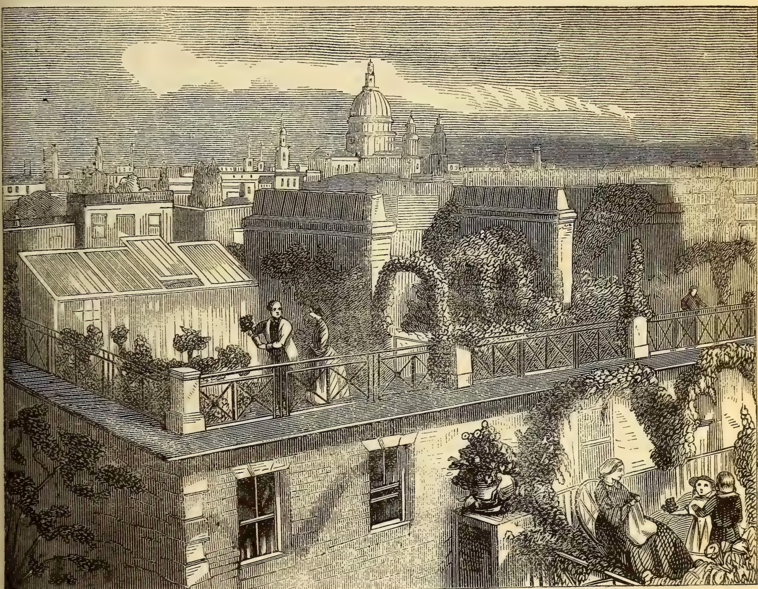
LES JARDINS SUR LES TOITS A LONDRES.

L'insalubrité de Londres est bien connue et préoccupe depuis longtemps l'esprit inventif des Anglais. Elle provient d'une foule de causes, parmi lesquelles les principales sont l'innombrable accumulation d'hommes et d'animaux, le climat, les fumées des foyers et des établissements industriels, la mauvaise construction des égoûts et l'accumulation des substances qu'ils conduisent vers la Tamise dans le lit même de ce fleuve : les eaux de la Tamise sont imprégnées d'une telle quantité de matières organiques en putréfaction que pendant les chaleurs de l'été le séjour de Londres est presque insupportable et fort dangereux. Que faire pour détruire ces terribles effets, quel remède apporter à ces maux et comment purifier l'air que l'on respire. L'hygiène a répondu depuis longtemps : créer des jardins et des promenades publiques, entremêler la verdure avec les constructions bâties : ce qui est mortel pour l'homme est la base de la nourriture pour les végétaux : les gaz que nous rejetons par la respiration sont ceux que les plantes aspirent : elles puisent dans l'air l'acide carbonique, le décomposent, gardent le carbone et rendent l'oxygène : c'est ainsi qu'elles purifient l'air vicié. Elles absorbent même en général tous les gaz méphitiques et tendent constamment à assainir l'atmosphère. Quand il y a une proportion convenable de plantes et d'animaux en présence, la composition de l'atmosphère se maintient sensiblement la même et dans de bonnes conditions de pureté. Voilà pourquoi il est de l'intérêt des grandes villes d'entretenir dans leur voisinage une forêt et de consacrer une partie de leur terrain à des arbres et à des fleurs : ce n'est pas seulement un embellissement, un agrément et une source de distractions, c'est encore un impérieux besoin, une nécessité absolue. Sous ce rapport la ville de Paris se trouve dans les meilleures conditions et l'on y poursuit avec une remarquable sollicitude de vastes et belles plantations.

Mais à Londres comment faire : on ne saurait disposer d'un pouce de terrain; tout est bâti ou pavé et l'on pourrait citer tel quartier où l'on ne trouverait pas une seule feuille. D'ailleurs le désert produit la sécheresse : les plantes ont été si bien et depuis si longtemps chassées quelles ne veulent plus revenir ; la végétation semble devenue impossible à Londres, à tel point qu'il faudrait une réforme radicale.

Parmi les projets mis en avant, le *Gardener 's Chronicle* cite ceux de M. Forst et de M. Adams qui consistent à transformer tous les toits de la cité en plates-formes couvertes de parterres, de conduire des vignes et des

espaliers contre tous les pignons, de faire des serres, où l'on forçerait les fruits et qui seraient chauffées par la chaleur perdue des cheminées, tout simplement par dessus le grenier. Le sol n'est plus libre disent ces messieurs, eh bien ! reportez-le plus haut; l'air et la lumière vous restent, et les plus jolies fleurs ne demandent pas davantage. Ils tracent ensuite un tableau saisissant de toutes les jouissances que cette réforme radicale



Pl. 35. Les jardins sur les toits à Londres.

entraînerait : les promenades sur les toits deviendraient un excellent exercice : et les enfants comme ils se rouleraient sur l'herbe; et les *Wines-parties! and the supper parties!! and open-air dinners!!!* Transportez-vous, au moins en imagination, sur le dôme de St. Paul et voyez l'aspect sombre, noir et enfumé de la ville au cinq milllons d'habitants, transformé comme par enchantement en un jardin délicieux. Vous avez mis la cave dans le jardin; portez le jardin sur le toit et tout sera pour le mieux.

ZOOLOGIE HORTICOLE.

DE L'UTILITÉ DES OISEAUX DANS LES JARDINS,

par M. Ch. F. Dubois[1].

Il est à désirer, dans l'intérêt de l'agriculture, qu'on laisse en vie les petits oiseaux, car ils font une guerre acharnée à un grand nombre d'insectes, particulièrement aux chenilles des Papillons *brassicæ, rapæ* et *cratægi*, lesquelles, comme tout le monde le sait, font un tort énorme aux légumes et aux arbres, et sont d'autant plus à redouter, qu'elles se multiplient d'une manière effrayante dans la belle saison.

Quand on songe que ces chenilles arrivent à leur entière croissance quinze jours après leur éclosion, que la femelle pond deux cents à trois cents œufs, et que chaque chenille consomme par jour le double de ce qu'elle pèse, l'on concevra facilement l'énorme préjudice qu'elles occasionnent aux plantes et aux jardins, et combien la conservation des oiseaux est importante.

Les Bruants, par exemple, sont très-friands des chenilles appartenant au genre *geometra*, qui sont un véritable fléau pour les arbres, comme on a pu le remarquer depuis plusieurs années dans le Parc de Bruxelles, depuis qu'on n'y laisse plus nicher aucune espèce d'oiseau.

Notre bon et sage roi Léopold me paraît avoir reconnu combien la présence des oiseaux est nécessaire dans les jardins et les parcs, car ces légers habitants des airs ont liberté pleine et entière de s'installer dans le parc et les jardins du château royal de Laeken, où les arbres n'ont pas à souffrir de la voracité des chenilles. Ces insectes paraissent y avoir complètement disparu, depuis que le Roi a ordonné que toute liberté fut laissée aux oiseaux de nicher où il leur plaisait. Ce qu'il y a de curieux, c'est que les oiseaux s'établissent partout dans ces jardins, même dans les allées les plus fréquentées, comme s'ils connaissaient la franchise dont ils jouissent; ils ne songent même plus à cacher leurs nids. Ainsi, j'ai vu, il y a quelques années, une Grive noire qui avait son nid dans un des grands et beaux *Fuchsia coccinea*, que l'on entoure en hiver de planches dans lesquelles on pratique une sorte de fenêtre qu'on ouvre au commencement du printemps pour y laisser entrer l'air. Eh bien,

(1) Cet article est extrait des *Oiseaux de la Belgique et leurs œufs,* par M. Charles Dubois, l'un des meilleurs ouvrages que l'on pourrait consulter pour la connaissance de la plupart des oiseaux qui voltigent dans nos jardins ou sur les champs; il a été publié dans un format in-8° et accompagné d'un grand nombre de planches.

cette Grive noire s'y était laissé enfermer volontairement; et elle n'en pouvait sortir pendant le jour, pour aller chercher la pâture de sa couvée, que lorsqu'on ouvrait la fenêtre.

Les Hoche-queues doivent être considérés comme des oiseaux très-utiles à cause de la guerre acharnée qu'ils font à un grand nombre d'insectes nuisibles et l'immense quantité qu'ils en détruisent. Les cultivateurs en font le plus grand cas et les voient avec plaisir s'approcher de leurs chaumières, où jamais on ne songe à leur faire du mal.

La gourmandise des moineaux égale leur pétulance en amour. Les premiers fruits qui mûrissent dans les vergers, tels que des cerises, des prunes et des raisins, les grains semés dans les campagnes, les jeunes plantes, tout devient leur pâture. Mais ils ne dédaignent pas non plus les insectes, les larves et les chenilles, qui sont leur principale nourriture pendant le temps de leur couvaison, ainsi que celle qu'ils apportent à leurs petits. Ils font deux pontes par an. En été ils occasionnent quelquefois de grands dégâts dans les jardins; ils sont très-friands de petits pois, et, une fois la saison de ceux-ci passée, ils tombent sur les cerises et les fruits des espaliers pour s'en nourrir au grand désespoir des jardiniers. Dans l'arrière-saison, ils parcourent les campagnes par bandes nombreuses.

On considère les moineaux comme des oiseaux nuisibles; bien que cette opinion soit assez généralement accréditée, nous pourrions la révoquer en doute : on ne songe qu'au mal que ces oiseaux font dans les campagnes, mais leur présence ne laisse pas que d'être de quelque utilité, comme le fait suivant va le prouver : Frédéric le Grand se croyait la mission de détruire toutes les erreurs et même de redresser les arrêts de la Providence quand ils n'entraient pas dans ses vues.

Il aimait les cerises, et dans l'intention de protéger les cerisiers qui croissent dans les terrains sablonneux et ingrats de la province de *Brandebourg*, contre les déprédations incessantes des moineaux, qui même n'attendaient pas pour les dévorer que les fruits en fussent mûrs, il ordonna qu'on les exterminât tous et établit même une prime de six liards pour chaque tête de moineau. Mais qu'arriva-t-il? Au bout d'une couple d'années le gouvernement avait déjà dépensé inutilement plusieurs milliers d'écus en primes; et les cerisiers ne s'en trouvaient pas mieux, le mal semblait au contraire s'étendre à tous les arbres fruitiers indistinctement, non-seulement ils ne produisaient plus de fruits, mais encore ils n'avaient plus de feuilles. Tout était dévoré par les chenilles. Frédéric vit alors qu'on ne renverse pas impunément l'ordre mystérieux et harmonique qui règne dans la nature. Il fut forcé de suspendre sa croisade contre ces oiseaux malfaisants, et même il fut obligé de faire venir de l'étranger des moineaux pour repeupler les localités où il n'y en avait plus.

Il nous est bien permis de détruire tout ce qui est nuisible, mais le

parfait équilibre que le Créateur a établi dans la nature s'oppose à ce que nous anéantissions des espèces entières. Tout s'enchaîne dans la nature, et l'animal le plus humble et même en apparence le plus nuisible, a sa raison finale d'être que nous ne pouvons approfondir.

On ne saurait nier que la présence de ces animaux déprédateurs et nuisibles ne soit un fléau pour le cultivateur, qu'ils lui dévastent les champs et qu'ils dévorent les grains et les fruits avant leur maturité. Mais au lieu de songer à leur destruction, n'est-il pas préférable d'aviser à des moyens d'intimidation propres à les éloigner là où ils peuvent être nuisibles?

Je conseille donc fortement à tous les jardiniers d'empêcher autant que possible la destruction des oiseaux. C'est une remarque que j'ai du reste déjà faite en décrivant les genres hirondelles, gobe-mouches, fauvettes et mésanges. Leur utilité ne saurait être niée et leur ramage, il faut en convenir, a beaucoup de charme. Ils dévorent aussi les graines des mauvaises herbes, et s'ils vont dans les champs de blé, ce n'est guère que comme de pauvres glaneurs après que la moisson est finie, et qu'ils ne peuvent plus faire de tort au cultivateur.

RUSTICITÉ DE L'*ABIES PINSAPO*.

Monsieur le Rédacteur,

On vous a demandé il y a quelque temps quel degré de froid l'*Abies pinsapo* peut supporter : répondez hardiment : tous les degrés de froid possibles en Belgique. Je connais un superbe *Abies pinsapo*, dans un jardin froid et humide de nos environs, depuis au moins huit ans : nous avons eu des froids très-intenses et l'arbre en question n'en a jamais été incommodé le moins du monde.

H. V.



Dahlias liliputiens.

HORTICULTURE.

LES DAHLIAS A PETITES FLEURS, DITS *LILLIPUTIENS.*

Figurés planche XV.

La *Belgique horticole* a été l'une des premières à signaler en Belgique et en France, l'apparition d'une nouvelle race de *Dahlias*, que le petit volume de leurs fleurs a fait nommer *Lilliputiens*. Dès le mois de mars 1857 (tome VII, p. 188), elle donnait les renseignements les plus précis et les plus détaillés sur ces fleurs et engageait les amateurs à en essayer la culture.

Ces *Lilliputiens* ont été gagnés à Erfurt où la culture de cette belle mexicaine est considérable : ils forment un groupe nombreux, plus de cent variétés différentes, parmi lesquelles les meilleures ont été obtenues par les soins de MM. Sieckmann, Deegen, etc. Depuis quelque temps ils ont été introduits dans notre pays. M. Bauduin, horticulteur à Lille, en cultive un grand nombre de variétés.

« C'est un groupe fort élégant, disait M. le Bⁿ de Biedenfeld, formé déjà de beaucoup de variétés recommandables, mais où il est cependant permis d'espérer encore beaucoup de nouveautés. Ces *Lilliputiens* conviennent particulièrement pour les petits jardins où les grandes fleurs sont déplacées : dans les jardins de campagne on en forme des groupes du meilleur effet, ou bien on les élève en pots. Leur floraison est précoce et facile, et leurs couleurs riches et variées. »

Nous en avons fait colorier une planche d'après le *Gartenflora* de M. Regel : à en juger d'après ces spécimens, les fleurs des *Dahlias lilliputiens* ressemblent à celles des *Reines Marguerites* et surtout des *Chrysanthèmes*. M. Bauduin les dit charmants sur tiges, admirables pour bouquets. Nous avons entendu faire ce reproche, que les plantes s'élèvent haut, se forment mal et que ces petites fleurs semblent plutôt des avortons que l'épanouissement d'une race bien déterminée. Les éloges dont les *Dahlias lilliputiens* ont été l'objet dans la presse horticole de tous les pays, nous mettent en garde contre cette accusation, mais en admettant même quelle soit fondée sur une observation particulière, nous ne croyons pas qu'elle suffise pour les faire rejeter : la culture peut modifier ce défaut et le parti que l'on en peut tirer pour les petits jardins et pour les bouquets est incontestable.

Pour guider le choix des amateurs nous publions une liste détaillée et descriptive des meilleures variétés actuellement dans le commerce (1).

(1) La lettre B indique une hauteur de 1 mètre environ. — M celle de 1m25. — H celle de 1m50 et plus.

Alfred Meissner (Deegen), rouge cinabre. . . . . B
Amorette (Sieckmann), jaune de pois à lueur rose . . . . B
Anschütz (Deegen), cerise liseré blanchâtre . . . . B
Bettine (Deegen), rose lilacé, pointé blanc. . . . . M
Bridermann (Deegen), violet clair . . . . M
Colibri (Sieckmann), Isabelle, pointé carmin, bordé jaune . . . . B
Deutsche Zauberroschen (Sieckmann), pêche strié noir, parfois quatre fleurs différ. B
— *Zellenkugel* (Sieckmann), brun nuancé rose. . . . . M
— *Zierde* (Sieckmann), jaune verdâtre légèrement pointé rose. . . . B
Deutscher Liebling (Sieckmann), blanc nuancé de pourpre . . . . M
Deutsches Goldhahaehen (Sieckmann), fond jaune pointé laque . . . . . . B
Dinter (Deegen), rouge foncé. . . . . M
Doctor Schwebes (Sieckmann), écarlate ponceau vif . . . . B
Erlkonig (Sieckmann), carmin nuancé . . . . M
Friedensenghel (Sieckmann), carmin foncé passant au rose incarnat . . . . M
Gedenke mein (Sieckmann), incarnat bordé blanc, pointé jaune . . . . . . B
Gestirn von Langenberg (Sieckmann), jaune nuancé chamois . . . . . . B
Glühwürmehem (Sieckmann), cinabre clair. . . . . B
Gerbe d'or (Dufoy), jaune pur . . . . B
Goutte d'or (Abbé Fichelle), jaune nuancé . . . . B
Kind der Unschuld (Sieckmann), blanc bordé lilas . . . . M
— *Vom Elsterthal* (Sieckmann), Isabelle bordé cramoisi et pointé verdâtre. B
Kleine Braut (Sieckmann), blanc pointé pourpre foncé . . . . M
— *Dame* (Sieckmann), pêche lilacé centre violet pourpré . . . . M
— *Elsternixte* (Sieckmann), Isabelle pointé carmin . . . . B
— *Emélie* (Sieckmann), rose clair sur fond Isabelle. . . . . B
Kleiner Goldsohn (Sieckmann), jaune Isabelle pointé carmin violacé. . . . B
— *Gotthold* (Sieckmann), rose carné strié carmin pointé pourpre. . . . M
— *Harlekin* (Sieckmann), pourpre cramoisi revers jaune d'or, chang. . . M
— *Julius* (Sieckmann), écarlate cochenille foncé pointé cuir . . . . . . B
— *Liebling* (Sieckmann), chamois rougeâtre pointé lilas foncé . . . . M
— *Lilliput Konig* (Sieckmann), jaune citron pur . . . . T B
— *Meister* (Sieckmann), Brun noir nuancé . . . . M
— *Morh* (Sieckmann), brun noir très-foncé. . . . . M
— *Philipp* (Sieckmann), Isabelle foncé bordé pêche . . . . B
— *Schalk* (Sieckmann), pourpre clair sur fond blanc . . . . M
— *Tauzenbletz* (Sieckmann), fond Isabelle pointé carmin foncé . . . . M
Lilliput enfürst (Sieckmann), brun noir pointé blanc, changeant . . . . . M
— *Mohr* (Sieckmann), brun foncé. . . . . B
— *Perle* (Sieckmann), pourpre violet. . . . . M
— *Strausschen* (Sieckmann), pourpre rosé à fond blanc . . . . M
Mme Jacobi de Gonc. (Chauré), cinabre clair. . . . . B
Mathilde Bertrand (Eugène), grenat clair pointé blanc . . . . B
Nette Kleine (Sieckmann), chamois rosé . . . . M
Nolimetangere (Sieckmann), blanc pur. . . . . B
P. Buch (Sieckmann), Minium clair nuancé . . . . B
Prince impérial (Luizet), rose tendre, multiflore . . . . M
Ranunkel (Sieckmann), écarlate vermillon. . . . . B
Saphir (Deegen), rouge cramoisi sang . . . . B
Vierfarb Lilliput (Deegen), rouge orange strié carmin, parf. 4 couleurs. . . H

NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS SUR LE *SPERGULA PILIFERA* DES JARDINS (*SAGINA SUBULATA WIMM.* Decaisne); ou *SPERGULA GLABRA* Sw.

Cette plante dont nous avons déjà parlé à deux reprises, continue à occuper les amateurs de jardins et tient une large place dans tous les journaux horticoles d'Europe.

Elle a été mise en vente et décrite par M. Vilmorin-Andrieux de Paris : cette notice, par les renseignements nouveaux qu'elle contient, nous paraît de nature à intéresser nos lecteurs.

« La plante est une très-jolie miniature ; haute tout au plus de 4 à 5 centimètres (y compris les fleurs), ses nombreuses petites tigelles, qui disparaissent sous une masse énorme de petites feuilles fines, aciculaires et très-courtes, forment un gazon compacte, très-serré et velouté, du plus joli vert, et tout à fait comparable à de la mousse.

« Du milieu de ces feuilles s'élèvent tout l'été, et pendant presque toute la belle saison, de jolies petites fleurs étoilées, très-blanches et légèrement odorantes, qui se succèdent en grande quantité, et qui ne laissent, après avoir passé, aucune trace désagréable.

« D'une croissance très-rapide, le moindre petit fragment planté au printemps, forme dans le courant de l'année, des touffes de 20, 25 et même 30 centimètres ; elle couvre en conséquence rapidement le terrain, et paraît convenir parfaitement pour la formation de très-jolies bordures, de tapis de gazon ou de pelouses d'agrément du plus gracieux effet; on pourra probablement aussi l'utiliser pour l'ornementation des rocailles, etc. Elle croît supérieurement à l'ombre et tout porte à penser, d'après les essais qui en ont été faits, qu'elle viendra également bien au soleil, et qu'elle y conservera sa verdoyante et si remarquable fraîcheur.

« Un gazon très-rustique, qui ressemble à de la mousse, qui n'a besoin ni d'être fauché ni d'être tondu, et qui peut se passer pour ainsi dire de toute espèce de soins, nous dispense de tout éloge, et se recommande assez de lui-même aux amateurs.

« Sa multiplication est des plus faciles, aussi bien par le semis des graines, que par la séparation des pieds, qu'on peut diviser à l'infini. (Il suffira donc d'un paquet de graines ou de quelques touffes pour s'en monter pour toujours.) Le semis devra être fait à l'air libre, soit en pot, soit en terrine, et aussi bien au printemps qu'en juillet-août. La graine étant très fine, devra être à peine recouverte, et on pourra même se contenter de l'appliquer sur la terre; dans ce dernier cas le semis devra être fait à l'ombre. Quant aux jeunes plantes, on les repiquera en pleine terre pour les mettre à demeure un peu plus tard.

« Si l'on veut former des bordures, on espacera les plantes de 20 à 25 centimètres sur un rang; s'il s'agit de former un tapis de gazon ou une pelouse on devra planter en échiquiers en espaçant de 15 à 20 centimètres. — La croissance des plantes est si active qu'elles ne tarderont pas à se rejoindre par les bords des touffes, et à former un tapis continu, serré et inimitable.

« Quant à la qualité du terrain, cette plante ne paraît nullement difficile, et il est probable qu'elle végétera à peu près partout où le sol sera un peu ferme (on pourrait d'ailleurs s'il ne l'était pas, le raffermir au moyen du rouleau), pourvu qu'il y ait quelques centimètres de terre végétale.

« M. Lucien Georges, à qui est due l'initiative de l'emploi de cette plante dans l'ornementation des jardins, l'a d'abord répandue tant en France qu'en Angleterre, sous le nom de *Sagina acicularis ;* étudiée chez les Anglais, on a cru reconnaître en elle le *Spergula pilifera*, et c'est sous ce dernier nom qu'elle a été annoncée dans les catalogues et prônée récemment dans les journaux horticoles, qui en ont fait le plus grand éloge. En conséquence, ce nom étant celui sous lequel elle fait son apparition dans le monde horticole, nous le lui conserverons : cependant nous devons dire que ce n'est ni le *Sagina acicularis*, ni le *Spergula pilifera*, mais bien d'après M. le professeur Decaisne, le *Spergula* ou *Sagina subulata*, espèce indigène sur plusieurs points de la France, en sorte qu'elle peut être considérée comme parfaitement rustique. »

Nous ajouterons quelques détails. Nous avons vu, cultivé sous le nom de *Spergula pilifera*, le *Spergula glabra* Sw. La méprise, si c'en est une, n'est pas regrettable, ce gazon étant touffu, égal et verdoyant. Quoi qu'il en soit, cette plante, qui fait actuellement beaucoup parler d'elle, n'est non seulement pas nouvelle mais pas même étrangère : elle croît dans notre pays où elle est en outre cultivée depuis longtemps : on la trouve chez quelques anciens amateurs, mais on n'avait jamais songé d'en faire des pelouses.

Sous ce rapport les horticulteurs anglais continuent à en faire le plus grand éloge dans leurs journaux. MM. Beaton, Shirley, Hibberd, etc., en disent beaucoup de bien et le proclamment, sans hésitation, supérieur à tous les gazons employés jusqu'ici : ils le recommandent pour les pelouses, les bordures, les talus, etc. On en a fait, à Sydenham, un essai public et en grand, dont M. Edw. Bennet rend un compte très favorable dans le *Cottage gardener*. Il ressort des détails d'un grand nombre d'expériences que la plante est d'abord assez lente à s'établir, que dans les premiers temps il faut quelques peines et un peu de soins pour en former un gazon, mais une fois en croissance elle pousse rapidement et forme un tapis de verdure, que l'on dit irréprochable de netteté et de fraîcheur. Presque tous

les jardiniers anglais, entre autres M. Summers, le recommandent spécialement pour les terrains en pente, secs et légers : dans ces conditions défavorables il ne demande aucun arrosement et reste beaucoup plus verdoyant que des prairies naturelles : cultivé à côté d'un gazon de graminées il était vert et frais quand ce dernier était jaune et desséché. En présence de ce résultat M. Summers s'est empressé de faire du compost avec toutes ses vieilles pelouses et de les remplacer par du *Spergula*.

Un M. Lucas avait semé des graines de *Spergula*, au printemps dans les terrines et en serre tempérée : elles germèrent parfaitement; au mois de juin il les repiqua en bordures à une certaine distance les unes des autres; mais dès lors ces plantes poussèrent peu, restèrent isolées et chétives, si bien, qu'à l'automne M. Lucas les arracha toutes et déclara la plante mauvaise. Il fit part de sa conviction au *Cottage Gardener*. Ce journal lui a répondu, il nous semble avec raison, que dans les conditions où il s'était placé il n'aurait pu réussir et que repiquer un gazon quelconque au mois de juin, ce n'est pas se donner une pelouse unie et verdoyante pour le mois d'octobre. Le *Spergula* en particulier croît, nous l'avons dit, d'abord avec assez de lenteur : mais il utilise ce temps là à accroître ses racines et quand ce travail est achevé il pousse avec beaucoup de rapidité.

Nous craignons que l'on ne fasse au *Spergula pilifera* beaucoup de reproches qu'il n'aura pas mérités, parce qu'il aura été confondu soit avec le *Sagina procumbens* soit avec l'une ou l'autre petite *Caryophyllée* qui se sera mise en sa place (1). Nous engageons d'ailleurs nos lecteurs, de bien vouloir, à l'exemple des amateurs anglais, nous tenir au courant du résultat de leurs premiers essais.

Le dernier numéro de la *Revue horticole,* nous apporte des détails pratiques fort intéressants sur le *Sagina pilifera*, publiés par M. Arthur de Gaigneron, amateur très-distingué de Nantes. Nous les communiquons à nos lecteurs en leur faisant spécialement remarquer que le véritable emplacement qui lui convient le mieux est un endroit aéré et bien éclairé, plutôt qu'un terrain ombragé froid et humide.

« La culture de la Spargoute pilifère (*Spergula pilifera*) est si simple, que, malgré votre prière de vous en envoyer une petite notice, j'avais eu presque honte de cette initiative.

« Cependant, ayant remarqué que vous annonciez que cette plante se plaisait dans les endroits ombragés, je crois vous rendre service en vous déclarant que je ne partage pas du tout votre opinion. Il faut au contraire à la Spargoute de l'air et de la lumière pour qu'elle puisse former

(1) Le *Spergula subulata,* par exemple, est fort souvent cultivé au lieu du *pilifera*: il est aussi en gazon mais moins florifère.

ces tapis d'émeraude, émaillés tout l'été de myriades d'étoiles blanches. A l'ombre, je doute qu'elle fleurisse et étale ces surfaces admirablement unies qui font sa principale beauté.

« Bien qu'elle semble croître à toutes les expositions, je crois que l'Est lui convient mieux. Elle n'est pas difficile sur le choix du terrain ; mais, quand le sol est humide et léger à la fois, son développement est plus complet; quant à l'humidité, on y supplée avec de simples bassinages à la pomme, ce qui reverdit le tapis instantanément.

« Mais l'ennemi de la beauté de la Spargoute est le ver de terre, qui fait boursouffler la surface du sol et dérange son unité; or toute terre trop allégée par des labours est à éviter pour l'installation de la Spergule, à moins qu'on ne la raffermisse au moyen du rouleau.

« Pour que cette plante fasse de l'effet, il faut lui donner de longues perspectives, soit en lignes droites, soit en lignes courbes ; on peut également en former des cercles.

« Quand on a déjà de larges tapis installés, le mode le plus rapide de multiplication est de tirer au cordeau les deux bords extérieurs du tapis et de prendre pour la replantation tout ce qui dépasse la ligne du cordeau, et qui est enraciné.

« Du reste cette opération du nivellement (mieux alignement) par le cordeau doit être faite souvent, ce qui ajoute à la grâce des lignes.

« Pour couper les morceaux qui doivent servir à la multiplication, le meilleur instrument est peut-être une serpette, qu'on enfonce en terre jusqu'à la garde, en suivant le cordeau. Tous les fragments propres à la multiplication qu'on obtient ainsi peuvent être plantés par bandes continues de $0^m,15$ à $0^m,20$, dans de petites rigoles (faites au rayonneur ou à la main) de la profondeur voulue, ou par petites touffes d'environ $0^m,03$ de diamètre, distancées également de $0^m,03$.

« Ces petites touffes se rejoignent bientôt, comme celles de la Statice à bordures, mais avec cette différence que la Spargoute se rejoint réellement et se soude en quelque sorte.

« La plantation par bandes en lanières continues est plus prompte à s'installer; mais celle par petites touffes est peut-être préférable. Après la plantation, il ne faut pas craindre d'appuyer sur la plante avec la main ou même le dos de la pelle. »

NOUVEAUX LILAS DE Mr BRAHY-EKENHOLM,

PROPRIÉTAIRE A HERSTAL-LEZ-LIÉGE.

1. *Héliotrope.* — 2. *Duchesse de Brabant.* — 3. *Pepin de Herstal.*

M. Brahy-Ekenholm se livre depuis plus de quinze ans à la culture améliorante du Lilas: Ses efforts persévérants et la connaissance parfaite qu'il a de cet arbuste ont été maintes fois couronnés de remarquables succès:

il a obtenu notamment les Lilas : *Croix de Brahy*; *Ekenholm; Double azuré; Charlemagne*(1); et *Princesse Camille de Rohan* (2), que nous avons décrits et figurés dans ce recueil. A cette occasion nous avons communiqué à nos lecteurs les renseignements les plus complets sur l'origine, l'histoire et la poésie du Lilas.

Depuis lors, loin de s'endormir sous ses bosquets embaumés, M. Brahy-Ekenholm à étendu davantage ses succès: il pensait avec raison que les résultats déjà obtenus étaient d'un heureux augure pour l'avenir. Il a en ce moment près d'un hectare de Lilas de semis ou en pépinière, et chaque printemps voit s'épanouir de nouvelles fleurs supérieures à celles du printemps précédent. L'année dernière une commission spécialea été nommée par la Société royale des Conférences horticoles pour visiter ces cultures et, sur son rapport, la société a décerné à Mr Brahy une médaille en vermeil grand module. Cette année la même distinction a été votée: la commission a particulièrement remarqué trois variétés nouvelles, tout à fait hors ligne; le premier surtout marque un remarquable progrès dans l'histoire des variétés du Lilas.

1° *Lilas Héliotrope.* Thyrse de 20 à 25 centimètres, ramifié plus ou moins feuillé à la base. Ramifications lâches, diminuant successivement, simples. Fleurs par 3-5-7, à tube filiforme, cylindrique; limbe grand, à lobes obvovales, acuminés, *presque complètement réfléchis*. La corolle est carnée-malvée à l'extérieur; le tube bleu en dedans: l'entour de la gorge blanc ainsi que la base des lobes dont *le reste est couvert d'une teinte bleue Héliotrope,* pâle et uniforme.

Par le port, le coloris et l'aspect général cette variété rappelle l'Héliotrope dont elle porte le nom.

2° *Lilas Duchesse de Brabant.* Thyrse compacte, haut de quinze centimètres environ, ramifié. Fleurs grandes, cruciformes, à peu près concolores: gorge bordée de bleu-corail avec quatre rayons se prolongeant vers l'extrémité des lobes : ceux-ci sont bleuâtres-pâle, bordés de mauve, larges et ovales.

Cette variété est d'une fraîcheur et d'une distinction indescriptibles, dont le nom de *la Duchesse de Brabant* présente la plus parfaite image.

3° *Lilas Pepin de Herstal.* Thyrse court, compacte, à ramifications à peu près aussi longues que l'axe principal. Fleurs petites, serrées, de forme irréprochable, concolores d'une teinte mauve-clair uniforme.

Cette variété se distingue par sa gentillesse: elle est née dans le berceau des rois Francs, sur le même terrain qui porta l'empreinte des pas de *Pepin de Herstal.*

---

(1) Voyez Belg. Hort. t. IV, p. 65.
(2) Voyez Belg. Hort. t. VI, p. 97.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

DES JARDINS COUVERTS EN GÉNÉRAL ET PARTICULIÈREMENT DE CELUI DE M. LAMBINON A LIÉGE.

Si vous aimez la nature, les fleurs surtout; si vous êtes heureux de donner des soins aux plantes de votre jardin et si vous vous plaisez à y réunir diverses espèces bien choisies; si vous vous attachez aux végétaux et si vous êtes sensible à leur élégante et fraîche beauté, si vous faites bonne connaissance avec eux, en un mot, si comme le disent les gens du métier vous devenez *un amateur*, vous désirez certainement une serre : on vous la conseille de toutes parts : vous déplorez chaque année la perte de plusieurs espèces, auxquelles vous vous êtes attaché; vous regrettez la privation d'une foule de plantes exotiques, et l'automne, avant de s'éloigner, vous chasse du jardin, vous retient au logis, entre quatre murs et vous prive de fleurs au moment même où elles seraient le plus agréable, pendant les froids de l'hiver.

Une serre est le remède à tous ces maux.

La serre est le signe distinctif de l'amateur de fleurs : il caresse quelque temps le projet d'en consluire une; bientôt il la lui faut, c'est une nécessité, une question de vie ou de mort pour les objets de ses affections; il se retrace en imagination les distractions et le bonheur qu'elle lui donnera : une serre c'est un jardin à l'abri des intempéries de l'air ; de la verdure et des fleurs pendant la rude saison d'hiver ; un endroit frais et tiède, embelli par toutes les plus jolies filles de la création : elle comblera ses vœux et même ses caprices.

Mais, lorsque décidé à en construire une, vous vous adressez à la pratique ou à la routine, pour vous renseigner, voici ce qu'elle vous répond :

Pour faire une serre on choisit un emplacement éloigné de la maison ; on construit un hangar, en bois ou en fer, que l'on couvre de vitres ; on y place des tablettes et des gradins, bien symétriques et qui ressemblent assez aux rayons d'une bibliothèque : sur ces planches on aligne des pots ; en réunissant tous ceux qui ont le même format; chaque plante est taillée avec une régularité parfaite, elle a sa place déterminée, et il faut veiller à ce qu'aucune ne prenne l'air et la lumière de sa voisine ; elle doit se tenir bien droite et pour cela on l'attache à un piquet, que l'on nomme un tuteur parce qu'il n'a pas toujours des sentiments bien paternels pour l'objet de son attachement. Tout cela ressemble assez à une bibliothèque et pour compléter la ressemblance on donne à chaque espèce, une étiquette, c'est-à-dire un titre. Cela fait, on chauffe, on arrose, on pote et l'on rempote, on sème et l'on bouture, on greffe et l'on marcotte.

Voilà une serre.

Dieu nous garde d'en médire : elles sont toutes comme cela et elles ne sont pas sans mérite et surtout sans utilité. Les plantes y vivent et parviennent même à se bien porter. Mais, il faut bien en convenir, cela est bien froid, bien artificiel, et ne ressemble pas plus à la nature végétale qu'une ménagerie ne donne l'idée du règne animal : dans l'un et dans l'autre cas, plantes ou animaux sont en cage : leur vue intéresse et instruit, mais elle n'émeut guère; ces pauvres créatures sont sous une baraque, on leur mesure la nourriture et l'espace et on les traite en esclaves.

Celui qui connaît la nature, Flore ou Faune, et qui l'aime, éprouve exactement les mêmes impressions, s'il va visiter une ménagerie à la Foire ou s'il entre dans une serre : il s'intéresse à ce qu'il voit, il admire ces formes et ces couleurs variées; il observe avec attention et il étudie même ces êtres nouveaux pour lui, mais involontairement il soupire en pensant que ce n'est pas la nature.

Qui ne connaît cette énergique expression d'Alphonse Karr : la traite des fleurs; et les jolis dessins de Granville dont le crayon les animait si bien : ces pauvres fleurs dont les pieds sont emprisonnés dans un pot et le corps lié au pilori de l'esclavage, sont des esclaves arrachées par la barbarie humaine à la nature, ravies à la liberté, vendues par un maître à un autre, pour qu'ils s'en amusent, jusqu'à ce que, exténuées par le froid, la soif, par les mauvais traitements et l'épuisement, elles périssent misérablement ou jusqu'à ce qu'on les jette au fumier quand elles ne nous sont plus bonnes à rien. La vue d'un marché aux fleurs nous a déjà causé plus de tristesse, nous allions dire de dégout, qu'elle ne nous faisait de plaisir : une femme, vieille et sale, jaune et ridée, les pieds sur une chaufferette écaillée, est acroupie près d'un groupe des plus jolies filles de la nature, jeunes et belles, mais marquées du sceau de l'esclavage et de la misère, exposées à tous les mauvais traitements : d'une voix criarde la vielle interpelle les passants : elle les leur offre en vente ; il y en a pour tous les goûts et à tous prix. Nous n'y songeons pas toujours, parce que nous sommes intéressés à la traite des fleurs, comme l'américain du sud à la traite des noirs, comme le Grand Turc, et d'autres, à la traite des blanches.

La serre d'où sortent ces plantes est bien pis encore : c'est un négrier où les esclaves sont entassées, mais elles sont bien nourries et bien lavées..... dans l'intérêt de la vente.

Pour le jardinier c'est ce qu'il faut : que fait-il d'autre sinon la traite des fleurs : presque tous les sujets de Flore sont déjà entre ses mains : chaque jour il étend sa domination, il fait de nouvelles esclaves qu'il ramène en Europe et vend, au poids de l'or, comme le négrier vend ses noirs, comme le Turc vend ses circassiennes.

A ceux qui trouveraient ce langage un peu dur, nous dirons que le jardinier vend ses fleurs, les œuvres de la nature, comme le libraire vend ses livres, les œuvres de l'esprit, pour nous donner des émotions nouvelles et nous laisser lire dans le grand livre de la création.

Dans tous les cas, l'horticulteur doit débiter ses plantes, c'est sa vie; il doit les élever et les entretenir dans le moindre espace possible et d'une manière portative, c'est son art; voilà pourquoi il a inventé des pots : il doit les présenter dans toute leur simplicité et leur nudité naturelles, voilà pourquoi il les étale sur des gradins.

Mais en est-il de même de l'amateur c'est-à-dire de celui qui demande aux plantes des jouissances et des émotions? Pour celui-ci la serre est un objet de luxe: elle doit lui rappeler la nature pendant la saison où celle de son pays est maltraitée par un ciel trop dur; elle doit lui faire entrevoir la végétation de toutes ces contrées du globe, privilégiées du soleil, et dont l'accès lui est fermé; elle doit être un lieu de délices et de repos et non pas ressembler à un étalage de curiosités, à une boutique de plantes, à une ménagerie végétale.

Les ménageries ont fait leur temps : elles sont remplacées par les jardins zoologiques; il est temps que les serres disparaissent pour faire place aux jardins couverts.

Ici pas de pots, ni de gradins, ni de tuyaux de fonte : rien qui sente l'artifice ou le métier, mais un sentier sinueux taillé dans le roc et bordé par le feuillage moussu des *Lycopodes* et des *Sélaginelles;* des parterres touffus où s'accumulent en se mariant les plus beaux arbustes et les plantes les plus rares des Indes, du Brésil, et du Mexique, végétaux dont on ne sait ce qu'il faut admirer le plus ou de l'élégance des formes ou de la variété des couleurs, dont les feuilles rivalisent d'éclat et de richesse avec les fleurs qui exhalent des parfums suaves; des palmiers s'élèvent çà et là, dominant de leur majestueux feuillage l'humble verdure des herbes et formant des groupes harmonieux : des vieux troncs d'arbres, vermoulus et moussus, comme on en rencontre dans les forêts tropicales, disparaissent sous l'étreinte d'une luxuriante végétation d'épiphytes : des Vanda, des Aërides, des Épidendres et des Vanilles s'attachent à des Caladiums; des Broméliacées disputent la place aux Fougères ; des Lianes les entrelacent les uns aux autres; pas de murs, ni de badigeons, mais des parois rocheuses tapissées de Ficus; quelque part un filet d'eau jaillit et tombe en cascatelles dans un bassin animé par des dorades; les rives de cette fontaine sont embellies par cette végétation splendide qui aime tant l'humidité et la chaleur; la forme étrange des Népenthes étonne l'imagination ; des Sensitives, des Dionnea, des Hedysarum se mettent en mouvement à votre approche; là bas des Bengalis gazouillent et sautillent dans une volière dissimulée sous du feuillage; les plus rusés s'échappent quelquefois et viennent becqueter dans le tronc des Fougères en arbre.

Voilà une serre d'amateur ou plutôt un jardin couvert; un bosquet comme il n'en existe même pas sous les tropiques; une parcelle du paradis terrestre échappée à la malédiction divine.

Cette gracieuse création est l'œuvre de M. Wiot de l'établissement

Jacob Makoy et Ce, un véritable artiste en jardinage, et elle se trouve dans la nouvelle habitation que M. Lambinon s'est fait construire, à Liége, rue Ste Marie. Elle touche à la salle à diner avec laquelle elle communique de plein pied par une large porte vitrée : des glaces



Pl. 36. Jardin couvert de M. Lambinon à Liége.

enchâssées dans les panneaux des portes réfléchissent partout ce délicieux bosquet multipliant et variant à l'infini les points de vue. Ne construisez donc plus votre serre dans un coin du jardin, loin de l'habitation; c'est un tort sans excuse; le service y est pénible et s'y fait mal; il faut se déranger pour aller à la serre, souvent marcher dans l'humidité ou la boue, affronter la pluie ou la gelée; aussi le plus souvent on n'y va pas. Bâtissez la serre contre la maison, faites en, non pas un hangar couvert, étroit et grossier, mais un appartement frais et coquet qui communique avec les autres, au moins avec la salle à manger ou avec le salon où la famille se tient habituellement. On aime d'autant plus les fleurs qu'on vit davantage au milieu d'elles; on les voit naître et pousser sous ses yeux; chaque feuille est un souvenir; les soins quelles réclament sont les distractions des moments perdus.

Un grand agrément des jardins couverts est l'extrême facilité de leur entretien, presque pas d'arrosements, tant l'humidité s'y conserve bien dans le sol, quelques seringuages sur les feuilles font le même effet qu'une pluie bienfaisante sur un bosquet naturel.

La serre de Mr Lambinon comporte des végétaux de serre chaude; ils sont incontestablement les plus riches, surtout depuis qu'on en a réuni un aussi grand nombre dont le feuillage est coloré comme les plus belles fleurs, ce qui fait un peu délaisser ces dernières; mais on peut donner absolument la même distribution à des collections de serre tempérée.

Dans le jardin couvert tout paraît naturel, on n'aperçoit aucun pot, ce n'est pas que toutes les plantes soient en pleine terre, loin de là, car cela aurait de graves inconvénients; c'est presque une nécessité de limiter le développement de certaines espèces par des pots, mais ceux-ci sont dissimulés sous la mousse et leur surface envahie par des Sélaginelles; le sol est chauffé par le dessous et par conséquent toujours tiède et humide, conditions les plus favorables à la végétation.

Sous tous les rapports, au point de vue de l'effet et de l'agrément comme celui de la facilité de culture, le jardin couvert est bien préférable à la serre; ainsi il est incontestable qu'une serre de Camellias, d'Azaléas, de Bruyères, de végétaux du Cap et de la Nouvelle Hollande est d'un entretien plus difficile, plus pénible et même plus coûteux qu'un jardin couvert planté d'espèces tropicales. Ce dernier est en outre le plus séduisant.

Le système de chauffage, si parfaitement dissimulé qu'on n'en soupçonne pas l'existence, est habilement construit et fonctionne avec autant de facilité que d'économie; il a été fabriqué d'après les plans et les indications de Mr Wiot.

Le bon goût de ce dernier et le bon exemple de Mr Lambinon ne pouvaient manquer de provoquer de nombreux imitateurs. A ces Messieurs revient l'honneur d'avoir pris l'initiative; l'horticulture liégeoise sort enfin de la déplorable léthargie dans laquelle elle était plongée depuis

quelques années; des serres superbes, à la fois élégantes et bonnes s'élèvent de toutes parts : chez Mrs Dawans-Orban, Dawans-Closset, Robert, Bernimolin, Piedbœuf et bien d'autres. Cet empressement ne tardera pas à produire des résultats durables. Liége reprendra le rang qui lui convient et elle rentrera en communion d'idées avec les autres villes importantes du pays.

ÉTUDES SUR LES BROMÉLIACÉES,

PAR LE Dr C. KOCH, *Professeur à Berlin.*

TRADUIT DE L'ALLEMAND PAR Mr ALFRED DE BORRE.

(*Suite et fin*).

II. — LES NIDULARIUM LEM. ET LES CRYPTANTHUS OTTO ET DIETR.

Tandis que chez les *Bromelia* toutes les fleurs sont en cime et réunies en un seul tout, chez les deux genres dont nous parlons à présent l'inflorescence se divise en différentes parties, placées entre les feuilles supérieures, caractère qui les distingue essentiellement de tout le reste des *Broméliacées.* Le genre *Nidularium*, fondé en 1846 par Lemaire (*Jardin Fleuriste T. IV. Misc.* 60), est ainsi nommé parce que les fleurs sont situées entre les feuilles, comme dans un nid. Pour l'habitus, il se rapproche, ainsi que nous l'avons dit, des *Bromelia*, mais il possède souvent, comme les espèces du genre *Caraguata*, des feuilles centrales magnifiquement colorées en rouge. Mais les *Caraguata* ont un ovaire supère, et des fleurs qui s'épanouissent à partir de la périphérie (floraison centripète) comme chez les *Bromelia*, tandis que, chez les *Nidularium,* ce sont les fleurs du milieu qui s'ouvrent les premières (floraison centrifuge). Les trois genres ont cela de commun qu'ils possèdent une corolle monopétale.

Le genre *Cryptanthus* a été créé en 1836, par les éditeurs de *l'Allgemeine Gartenzeitung*, Otto et A. Dietrich, dans ce même journal (4me année, p. 297) (et non pas, comme le dit Beer, par le Dr Klotzsch, conservateur de l'Herbier royal de Berlin); il a été fondé sur le *Tillandsia acaulis*, de Lindley (Bot. Reg., t. 1157); son nom (*fleur cachée*) lui vient aussi des fleurs profondément enfoncées entre les feuilles centrales. Le genre se distingue essentiellement des *Nidularium* par une corolle tripétale, et parce que les feuilles du cœur ne sont jamais colorées, tandis que presque toutes les autres paraissent garnies d'écailles semblables à du son, ce qui est un caractère tout spécial. C'est pour ce motif que

le professeur Visiani, de Padoue, dans le Catalogue des graines du Jardin botanique de cette ville, a fondé le genre *Pholidophyllum* (*feuille à écailles de lézard*), sur une espèce non encore décrite, et qui avait été répandue dans le commerce, il y a quatorze ans, sous les noms de *Tillandsia zonata et T. acaulis zebrina;* cette espèce avait reçu le nom de *Ph. zonatum.*

Plus tard encore, feu le professeur Liebmann, de Kopenhague, qui ne paraît pas avoir connu le genre *Cryptanthus*, établi dix-huit ans auparavant, fonda, en le dédiant à un de ses compatriotes, le genre *Madvigia*, dans le Catalogue des graines du Jardin botanique de Kopenhague (1857) ; il lui donnait pour type une plante que l'on cultivait depuis un certain laps de temps dans ce jardin sous le nom de *Bromelia pumila*, mais qui n'est pas différente du *Tillandsia acaulis* Lindl. Donc, de même que le genre *Pholidophyllum*, le genre *Madvigia* est synonyme de *Cryptanthus* et le *Madvigia densiflora* Liebmann, synonyme du *Cryptanthus undulatus* O. et Dietr.

Beer ne doit pas avoir connu la notice de l'*Allgemeine Gartenzeitung* sur les *Cryptanthus*, car il a donné aux espèces de nouveaux noms, qui devront nécessairement être laissés de côté. Son *Cryptanthus acaulis* est le *C. undulatus* Otto et Dietr ; son *C. acaulis var. argentea* est le *C. discolor* O. et Dietr. ; le *C. acaulis var. rubra* représente la variété à feuilles rouges du *C. undulatus* O. et Dietr. ; enfin le *C. diversifolius* Beer pourrait bien ne pas être différent du *C. bromeliæfolius* O. et Dietr. (1)

Parmi les *Broméliacées* à recommander pour les serres, on peut citer le *Cryptanthus zonatus* Beer, et le *Nidularium fulgens* Lem., qui se trouve parfois dans les jardins sous le nom de *Guzmannia picta*. Une espèce beaucoup moins belle est la plante connue dans tous les jardins sous les noms de *Tillandsia* et de *Billbergia discolor*, et dont Beer a fait avec beaucoup de raison un *Nidularium discolor*. Comme on n'a encore aucune description exacte de cette espèce, et que nous avons pu en observer cet été des exemplaires en fleurs au Jardin botanique de Berlin, nous en parlerons ici avec quelque détail, et nous en donnerons une diagnose.

Nidularium discolor Beer.

Folia magis minusve brunnescentia; erecto-recurvata, superiora breviora; sepala carinata, tubum corollinum album longitudine æquantia; Laciniæ corollinæ erectæ persicinæ; stamina, apice excepto, adnata; ovula multiserialia.

Feuilles plus ou moins brunâtres, dressées et recourbées, les supérieures plus courtes; sépales carénés, égalant en longueur le tube blanc de la corolle; divisions de la corolle dressées, de couleur fleur de pêcher; étamines adnées, à l'exception du sommet; Ovules multisériés.

---

(1) Pourquoi donc rejeter la dénomination spécifique *acaulis*, de Lindley, qui est la plus ancienne?

Cette Broméliacée a un aspect plus singulier que beau, en même temps que ses feuilles, d'un vert mat, plus ou moins teinté de brunâtre, lui prêtent quelque chose d'exotique. Ordinairement il y a plusieurs pousses en voie de développement, ce qui la rapproche des *Billbergia*. Les feuilles inférieures sont dans le principe très-droites, et se recourbent légèrement plus tard. Elles ont un pied et plus et s'embrassent réciproquement par leur large base. Elles sont plus étroites en dessous qu'au dessus de la moitié, et leur terminaison est lancéolée. Elles sont d'autant plus petites qu'elles sont situées plus haut, de sorte qu'elles finissent par n'avoir plus que 2 1/2 pouces de longueur. Les dernières, qui portent à leur aisselle 3 ou 4 fleurs, redeviennent un peu plus longues.

De même que chez le *N. fulgens* Lem., ce sont les fleurs du milieu qui s'ouvrent les premières. Elles sont trigones, d'un pouce et demi de long, et sont protégées à la base par une spathe ovale-lancéolée, plumeuse et égalant l'ovaire qui a cinq lignes de longueur. Les sépales, lancéolés, colorés en brun, et en général 7-nerves, sont aussi plumeux et égaux au tube de la corolle, qui est blanc et de 6 à 7 lignes de long. Les divisions de la corolle, dressées et convexes-concaves, ont la couleur rouge des fleurs du pêcher. Les étamines sont, à l'exception du sommet, soudées avec le tube de la corolle. Le style filiforme leur est égal en longueur, mais beaucoup plus court que la corolle ; ses trois stigmates forment habituellement une double spirale. Les ovules, multisériés et anatropes, sont linéaires allongés, et ne remplissent pas complètement les loges.

Sous le nom de *Nidularium? Innocenciæ*, Lemaire a signalé, dans le deuxième volume de l'*Illustration horticole* (p. 13), une plante, qui ne lui était connue que par une figure, et qu'il a placée, quoique avec un signe de doute, parmi les *Nidularium*, cette espèce lui semblant également très-voisine des *Cryptanthus*. Tant que nous n'en aurons point de description régulière, il faudra lui laisser provisoirement ce nom. Nous en regrettons même la publication, car elle ne peut donner lieu qu'à des erreurs et des méprises, sans être d'aucun service pour la science. Malheureusement, on voit se répandre de tous côtés cet usage abusif d'envoyer par le monde de ces communications incomplètes, dans le seul but de s'assurer un droit de priorité; mieux vaudrait certes les ignorer.

Si nous considérons cependant le peu que Lemaire en dit (loco citato), il nous semble que la Broméliacée en question n'est, ni un *Nidularium* ni un *Cryptanthus*, et l'auteur paraît s'être laissé influencer dans son jugement par les feuilles centrales d'un rouge noirâtre, qui rappellent en quelque sorte le *Nidularium fulgens* Lem.. Mais une hampe garnie de spathes purpurines et portant à son sommet les fleurs en glomérules n'a aucun rapport avec les *Nidularium* et les *Cryptanthus*, chez qui les fleurs sont placées latéralement, aux aisselles des feuilles centrales. A moins peut-être que Lemaire ne comprenne parmi les spathes les feuilles supérieures du cœur?

NOTICE SUR LE *NIDULARIUM MEYENDORFFII* Rgl.

SUIVIE DE

CONSIDÉRATIONS SUR LE GENRE *NIDULARIUM* ET LES GENRES VOISINS,

Par le dr Edouard Regel,

Directeur du Jardin Botanique Impérial de Pétersbourg(1).

Traduit de l'allemand par Alfred de Borre.

Nidularium Meyendorffii, Rgl. — Nous devons aujourd'hui donner ce nom à la plante qui a été figurée par la planche 211 du *Gartenflora*, sous le nom de *Bromelia Carolinæ*, et que nous avions auparavant déjà appelée : *Billbergia Meyendorffii* (*Gartenfl.* 1858, p. 98). Depuis longtemps, nous attendions avec impatience une nouvelle floraison de cette plante, afin de la soumettre encore une fois à un examen critique. A la fin de juillet de cette année, les premières fleurs se développèrent, après que les feuilles centrales rouges avaient déjà annoncé dès l'hiver l'apparition de l'inflorescence. Tandis que, chez le genre *Billbergia*, le périanthe se compose de six folioles supères et entièrement libres jusqu'à la base, chez le *N. Meyendorffii*, les trois extérieures sont soudées en un tube jusqu'au tiers de leur longueur; et les trois intérieures sont aussi soudées sur environ les 2/3 de leur longueur, entre elles et avec les étamines, en un même tube, puis deviennent libres; mais elles continuent à se recouvrir par leurs bords jusqu'en dessous de l'extrémité, où seulement elles se dégagent entièrement les unes des autres. Les trois filets extérieurs sont compris dans la soudure du périanthe intérieur, de telle sorte qu'ils paraissent placés au joint de soudure de deux pétales voisins, mais, après la séparation, ils continuent, jusqu'en dessous de l'extrémité, à être soudés avec le bord d'un pétale. Les trois filets intérieurs étant symétriquement opposés aux pétales, sont au contraire soudés le long du milieu de chaque pétale. Chez les *Billbergia*, les filets sont entièrement libres. L'ovaire du *N. Meyendorffii* a une forme pentagonale comprimée.

Tous les *Nidularium* qui me sont connus, soit à l'état frais, soit par les gravures, ont absolument le même aspect que notre plante, à savoir une inflorescence enfoncée entre les feuilles du cœur. Mais, tandis que chez toutes les espèces rapportées aux *Nidularium*, il existe d'abord une grande bractée protégeant toujours plusieurs fleurs, puis encore une petite bractéole à la base de chaque fleur, on ne trouve pas chez le *N. Meyendorffii* la grande bractée, mais on voit bien à la base de chaque fleur une petite bractée linguiforme. De plus, chez tous les

---

(1) *Gartenflora,* sept. 1859, p. 264.

autres *Nidularium*, la soudure des parties internes du périanthe en un tube se fait jusqu'au sommet, et l'ovaire est décrit comme à trois côtés, tandis que celui du *N. Meyendorffii* est comprimé et souvent pentagonal.

Le genre *Bromelia*, tel que Beer l'a établi, devra plus tard, quand les fleurs des espèces diverses qu'on y a rapportées, seront mieux connues, se ramener à plusieurs des autres genres déjà créés, tandis que le genre *Agallostachys*, de Beer, devra prendre le nom de *Bromelia*. Ce genre *Bromelia* se caractérise par un périanthe supère, à verticille externe trilobé, et à verticille interne triphylle, par le bord du périanthe extérieur élevé au-dessus de l'ovaire, et par les filets des étamines soudés aux divisions intérieures du périanthe.

Le genre *Nidularium*, de Lemaire, a un périanthe supère, dont les folioles externes et internes sont soudées en tube au moins jusqu'au tiers de leur longueur, les trois internes étant de plus soudées la plupart du temps jusqu'en dessous du sommet. L'inflorescence est sessile au cœur de la plante, et les filets sont, comme chez les *Bromelia*, soudés avec les folioles internes du périanthe.

Enfin, le genre *Billbergia*, dont j'ai en ce moment sous les yeux comme exemple le *Billbergia amoena*, a un périanthe supère, dont les divisions externes et internes sont entièrement libres, de même que les six filets. Inflorescence portée par une hampe. Des écailles, en général petites, à la base des folioles internes, ou entre la base des filets.

Les genres des Broméliacées ont nécessairement besoin d'être revus à fond. Le travail de Beer n'a rien amélioré, mais a au contraire embrouillé davantage leur histoire (1).

Nous donnerons ici une analyse de la fleur du *Bromelia antiacantha* Bertoloni (2), que nous ferons suivre de celle de la fleur du *Nidularium Meyendorffii*; puis nous terminerons par un court aperçu des espèces de *Nidularium* connues jusqu'à présent.

Figures 1 à 4. — *Bromelia antiacantha* Bert.

Fig. 1. — Une fleur de grandeur naturelle. A la base de l'ovaire, une petite bractée. Au sommet de l'ovaire, on peut voir trois petits lambeaux de sépales, libres, au dessus desquels s'élèvent les trois pétales (ou divisions internes du périanthe), libres, supères, dont les bords s'enchevêtrent de manière à composer une corolle tubulaire.

Fig. 2. — Un pétale isolé, faiblement grossi. Les filets épaissis à la base, lui sont soudés, et les anthères, libres et linéaires, sont attachées par la partie dorsale au-dessus de la base.

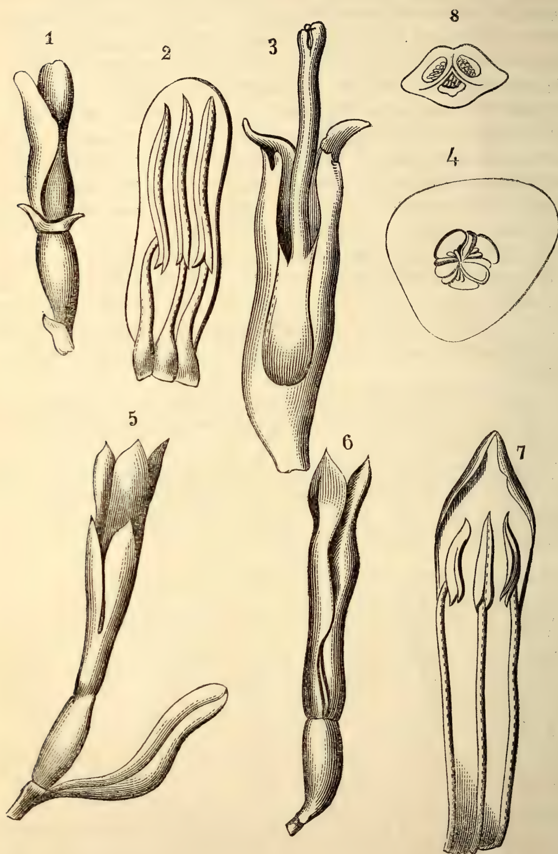
---

(1) Nous avons vu émettre par M. le Dr Koch, une opinion diamétralement opposée sur le mérite de la *Monographie des Broméliacées* de M. Beer.

(2) C'est la même espèce que l'*Agallostachys antiacanthus* Beer. Voyez les *Études sur les Broméliacées.*

Fig. 3. — La section longitudinale à travers l'ovaire, après enlèvement de la corolle (grossie). Au sommet deux lobes du calice; au milieu s'élève le style, portant à son extrémité trois stigmates dressés, et point tordus ensemble.

Fig. 4. — La section transversale de l'ovaire, faisant voir les trois loges (grossie).



Pl. 37. Organographie du *Bromelia antiacantha* et du *Nidularium Meyendorffii*.

Figures 5 *à* 8. — *Nidularium Meyendorffii* Rgl.

Fig. 5. — Fleur de grandeur naturelle. A la base, la bractée linguiforme concave, qui doit se presser contre l'ovaire, mais qu'on a ici représentée courbée. Au sommet de l'ovaire, les trois sépales (ou folioles externes du périanthe), soudés ensemble à la base, et surplombés par la corolle tripétale.

Fig. 6. — L'ovaire, de grandeur naturelle, abstraction faite de la bractée et du calice. Au sommet, la corolle, dont les trois folioles sont soudées en tube sur leur tiers inférieur par l'intermédiare des filets placés entre elles; plus haut, les bords, en s'enchevêtrant, continuent à former le tube, et, à l'extrémité, les lobes se séparent.

Fig. 7. Un pétale isolé, grossi. Sur ses deux bords et au milieu, trois filets lui sont soudés. Les anthères sont libres, linéaires et attachées par le dos, au dessus de leur base.

Fig. 8. — Section transversale faite à travers l'ovaire triloculaire, et ici pentagone (grossie). Les ovules y sont soudés aux placentas centraux.

La caractéristique du genre *Nidularium*, telle que Lemaire l'a donnée, a été formée d'après le *N. fulgens* Lem., espèce si voisine par le facies du *N. Meyendorffii*, que Lemaire a exprimé, dans l'*Illustration horticole*, l'idée que les deux espèces doivent être réunies; mais une étude plus approfondie de la fleur et de l'inflorescence, bien loin de justifier cette opinion, a fait voir que ces deux espèces précisément doivent être regardées comme les types de deux sous-divisions du genre *Nidularium*, qui doit pourtant rester un genre naturel, le facies étant le même dans les deux divisions.

Nous passerons maintenant à une caractéristique plus étendue du genre et à l'énumération des espèces. Des observations plus exactes de la fleur réuniront peut-être dans la suite beaucoup d'espèces à ce genre.

Genre Nidularium, Lemaire.

Lemaire, Jardin Fleur. *IV*, *Misc. p.* 60, *et pl.* 411.

Perigonii superi laciniæ exteriores basi connatæ, apicem versus liberæ, erectæ; laciniæ interiores v. in tubum omnino connatæ et apice tantum liberæ, erecto-cucullatæ, — v. basi tantum cum staminibus in tubum connatæ, medio liberæ in tubum convolutæ et apice liberæ erecto-patentes. Filamenta usque sub apicem petalis internis adnata, apice libera; antheris linearibus apice acutis, basi emarginatis dorso affixis. Stigmata spiraliter convoluta. Ovarium omnino inferum, triloculare, trigonum v. compressum, v. compresso-5-gonum. Ovula numerosissima placentis duobus angulo centrali affixis adhærentia.

Périgone supère, divisions extérieures soudées à la base, libres et dressées vers le sommet; divisions intérieures, tantôt tout à fait soudées en tube et libres seulement au sommet, dressées et cucullées, — tantôt soudées à la base avec les étamines en un tube, libres dès le milieu, mais assemblées en tube, et ne s'évasant, en restant un peu dressées, que tout au sommet. Filets adnés aux pétales internes jusqu'en dessous du sommet, libres au sommet; anthères linéaires, aigües à l'extrémité, émarginées à la base, attachées par le dos. Stigmates roulés en spirale. Ovaire tout à fait infère, triloculaire, tantôt trigone et comprimé, tantôt comprimé-pentagone. Ovules très-nombreux, adhérents à deux placentas fixés à l'angle central.

Herbæ acaules, rhizomate perenni prolifero, foliis radicalibus basi vaginantibus coriaceis ligulatis margine spinuloso-serratulis. Scapus nullus. Flores in spicam capituliformem inter folia bracteæformia plerumque colorata immersam congesti, singuli basi bractea membranacea suffulti.

Herbes sans tige, à rhizôme vivace prolifère, feuilles radicales engaînantes à leur base, coriaces, ligulées, garnies sur leur bord de petites dents en scie un peu épineuses, Hampe nulle. Fleurs assemblées en un épi capituliforme plongé au milieu de feuilles bractéiformes en général colorées ; une bractée membraneuse à la base de chaque feuille.

A

Laciniæ perianthii interiores basi tantum cum staminibus exterioribus in tubum connatæ. Bracteæ unifloræ.

Divisions internes du périanthe soudées à leur base seulement en un tube avec les étamines extérieures. Bractées uniflores.

1 — Nidularium Meyendorffii Rgl.

Billbergia Meyendorffii Rgl. *Bot. Zeit.* 1857, p. 713. *Grtfl.* 1858, p. 98. *Ind. sem. horti Petrop.* 1857, p. 27.

Bromelia Carolinæ Beer. *Fam. der Brom.* p. 29. *Grtfl.* tab. 211.

Nidularium splendens Hort. (1)

2. Nidularium cruentum.

Billbergia cruenta Hook. Bot. Mag. tab. 2892.

Bromelia cruenta Graham. Edinb. Phil. Journ. Beer. l. c. p. 31.

B

Laciniæ perianthii interiores in tubum connatæ et apice tantum liberæ. Bracteæ pluri floræ, flores singuli bracteolis suffulti.

Divisions internes du périanthe soudées en tube et libres seulement au sommet. Bractées pluriflores ; fleurs abritées chacune à la base par une bractéole.

---

(1) C'est cette espèce que nous avons vue précédemment figurer, comme *Bromelia Carolinæ,* dans les Études sur les *Broméliacées*, du professeur Koch ; le *Nidularium cruentum* y est également appelé *Bromelia cruenta.* Nous ferons ici observer que M. le Dr Regel ne parle pas du mode de floraison, qui, suivant Koch, distingue les *Bromelia* des *Nidularium*, suivant qu'il est centripète ou centrifuge. C'est pourtant là un caractère assez important, et bien plus propre, à caractériser un genre que la plus ou moins profonde découpure des lobes d'une corolle, base de la coupe établie par Regel. Nous sommes donc tentés de croire que l'on doit, comme MM. Beer et Koch, restreindre le genre *Nidularium* au *N. fulgens* et aux espèces voisines ; et nous pensons que toute la répugnance que l'on peut avoir à en écarter le *N. Meyendorffii* (*vel Bromelia Carolinæ*), doit être attribuée à ce que le genre *Bromelia* de Beer (*Karatas, de Plumier*) est réellement un genre mal défini et mal limité, dont bon nombre d'espèces, après une étude approfondie de la fleur, pourront bien se trouver tellement voisines du *Br. Carolinæ,* que personne ne pourra plus penser à les en séparer, tandis que la tendance à les réunir aux *Nidularium* genuins s'affaiblira d'autant. Nous croyons enfin, d'accord en cela avec M. Regel, que la science réclame un bon travail sur tous ces genres, afin que chacun d'entre eux se trouve établi avec des caractères bien tranchés, qui coupent court une bonne fois à ce déluge de noms et d'opinions diverses.

A. de B.

3. NIDULARIUM FULGENS, Lem. *Jard. Fleur.* IV, misc. p. 60 et tab. 411.
 Id. Beer, l. c. p. 74.

4. NIDULARIUM SCHEREMETIEWII Rgl., *Gartenfl.* 1858, tab. 224, p. 137.
 Index sem horti Petrop. 1857, p. 28.

5. NIDULARIUM PURPUREUM Beer, *L. cit.* p. 75.
 Id. Regel. *Ind. sem. hort. Petrop.* 1857, p. 28. *Gartenfl.* 1858, p. 138.

6. NIDULARIUM DISCOLOR Beer, *L. cit.* p. 74.
 Id. C. Koch, *Wochenschr. f. Gartn.* u. Pfl. 1859, p. 157 (traduit ci-dessus).

SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION DE LIÉGE.

Question mise au Concours dans la séance publique du 6 *juin* 1860.

La société d'émulation, fondée à Liége en 1779 pour l'encouragement des lettres, des sciences et des arts, vient de mettre au concours la question suivante. Elle se recommande d'elle-même et tout le monde appréciera l'intérêt et l'utilité pour les administrations communales, d'un guide-manuel pour les plantations des promenades publiques.

Quelles sont les essences d'arbres qu'il convient d'adopter de préférence pour les plantations dans l'enceinte des grandes villes en Belgique?

Prix fondé par la Société : Une médaille de la valeur de 300 frs.

La réponse doit comprendre : 1° L'histoire naturelle de ces arbres dans ses rapports avec notre pays. Description. Origine. Histoire. Croissance. Développement. Durée. Rusticité. Phénomènes périodiques. Produits utiles. 2° La description de leurs maladies et les remèdes qui ont été proposés pour les combattre. Insectes. Cryptogames. Sol. Poussières. Fumées. 3° Précis sur la plantation et la culture appropriées aux grandes villes. Forme générale. Effet pittoresque. Rapports avec la largeur des rues et la hauteur des constructions. Distance entre les pieds. Hauteur du tronc. Préparation du terrain. Drainage. Avantages et inconvénients de chaque essence. Ses rapports avec l'hygiène. Transplantation des vieux arbres. Pépinières communales.

Les Mémoires qui seront soumis au Concours devront être adressés, *franc de port*, au Secrétaire-Général de la Société, avant le 31 décembre 1861, *terme de rigueur*. Ils porteront une épigraphe ou devise répétée dans un billet qui indiquera le nom et l'adresse de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le Mémoire aurait été jugé digne d'un prix ou d'une mention honorable, sinon il sera brûlé publiquement séance tenante. Les concurrents qui se feraient connaître à l'avance seront exclus du Concours.

La Société ne rendra aucun des manuscrits qui lui seront adressés; toutefois les auteurs auront la faculté de faire prendre des copies sans déplacement.

Le Secrétaire-Général,
U. Capitaine.

FLORICULTURE DU SALON.

SUR LA CULTURE DU CAFÉIER ET DU THÉ DANS L'INTÉRIEUR DES APPARTEMENTS,

Par le Dr Regel, *directeur du Jardin botanique de St. Pétersbourg* (1).

TRADUIT DE L'ALLEMAND PAR A. DE BORRE.

Le Caféier (*Coffea arabica* L.) est une des plantes qu'on peut parvenir, à l'aide d'une culture persévérante, à faire prospérer dans les appartements. Nous avons déjà plusieurs fois mentionné des plantes qui ne portent que très-rarement des fleurs et des fruits dans les serres, et que nous avons vues en différents endroits, réussissant à merveille dans l'intérieur des maisons, et s'y couvrant de fleurs et de fruits en abondance. Depuis lors, j'ai pris un petit plant de Caféier dans ma propre chambre, où je le cultive depuis deux ans. Le pot où il était placé, étant assez grand, je n'ai pas eu besoin de le transplanter pendant ces deux années. La terre était une terre de gazon argileuse sans aucune addition. La plante montra bientôt une croissance tellement luxuriante, que je dus l'enlever de la croisée et l'établir sur une petite console devant la fenêtre, en ayant soin de la retourner de temps en temps pour favoriser son développement dans tous les sens. Les feuilles de cette plante cultivée dans la chambre sont d'un vert-noirâtre brillant, et presque deux fois aussi grandes que celles des exemplaires cultivés dans les serres. Comme

(1) *Gartenflora,* janvier 1860, pages 14 et 15.

le Caféier gagne beaucoup en hauteur dans cette croissance vigoureuse, il fallut pincer au-dessus d'une paire de feuilles tous les rameaux supérieurs, afin de restreindre l'accroissement en hauteur et de déterminer une plus grande croissance par rameaux latéraux. Le pot étant assez grand, et la terre n'étant point légère, la plante ne reçoit d'arrosement qu'une fois tous les quatre à six jours tout au plus pour l'ordinaire, bien que l'air de la pièce soit sec. Le Caféier, qui est du reste un arbuste des plus intéressants, se recommande aux amateurs de la culture des salons par un beau feuillage toujours vert, et il donnera beaucoup de satisfaction à celui qui s'attachera à en prendre soin. Mais, pour cette culture, il faut choisir des exemplaires encore jeunes et petits, car les Caféiers un peu grands, élevés dans la serre, sont communément déjà chauves à la partie inférieure, et il est très-difficile d'y faire repousser le feuillage. On y arrive à la vérité toujours bien par le pincement des rameaux supérieurs, mais, alors même qu'on le répète souvent, le résultat est lent à obtenir. Dans les appartements, le Caféier finit par porter des fruits brun-rougeâtre, dont les graines germent très-facilement et donnent les plus belles plantes. Le Caféier cultivé dans la chambre a aussi l'avantage de ne souffrir presque pas des insectes, tandis que dans les serres il est exposé aux ravages d'une espèce de puceron laineux.

L'Arbre à thé (*Thea viridis* L. et *T. Bohea* L.) est, comme le Caféier, une plante d'un intérêt universel, et qui se prête tout aussi facilement à la culture dans les appartements. Il est vrai de dire que ses feuilles n'y sont pas aussi grandes que celles qu'il développe dans les serres sous l'influence d'une atmosphère chaude et humide; mais, par contre, il s'y couvre de fleurs beaucoup plus abondantes à partir de l'automne et à peu près pendant tout l'hiver. Les conditions requises pour sa culture dans l'intérieur des maisons, sont : un sol composé de deux parties de terre pesante et argileuse, et d'une partie de terre tourbeuse, et une eau exempte de chaux.

JARDIN FRUITIER.

FRAISE REMONTANTE *ENFANT PRODIGUE*, (Lorio),

Figurée pl. XVI.

Cette Fraise était mûre, l'année dernière, le 25 du mois d'octobre; si cette date de maturité est constante, elle suffira pour rendre ce fruit tout à fait recommandable. Nous l'avons rencontrée à l'exposition d'automne de la Société des conférences horticoles de Liége, toute une corbeille en était pleine. Elle a été gagnée par M. Lorio, cultivateur à Hocheporte, près de Liége, bien connu de tous les amateurs par plusieurs semis aujourd'hui admis partout, et nommée par lui *Enfant prodigue.* Les fruits étaient gros, juteux et sucrés, ovoïdes, et d'un rouge clair.

La fraise est le plus tendre et le plus savoureux des fruits du printemps. Les botanistes qui la rencontrent, fraîche et vermeille, pendant leurs rudes herborisations sur les coteaux arides ont pour elle une prédilection marquée : elle a, de plus, le bonheur de plaire aux personnes du goût le plus distingué. Nous encourageons, à tous égards ce penchant naturel : la fraise est le remède à tous les maux, spécialement contre la goutte, cette railleuse infirmité des mortels humains qui n'épargna pas même Linné. Prenez donc des fraises, prenez en beaucoup. Grâce à M. Lorio, voici le moyen de se faire servir à la fin d'octobre de belles fraises, juteuses et appetissantes comme celles que l'on savourait au mois de juin.

Nous nous attendons cependant à ce que quelques personnes accueillent cette nouveauté avec un sourire d'incrédulité. De peur qu'il ne soit justifié, même une fois seulement, nous nous empressons de reconnaître que l'on doit être un peu en garde contre l'appétissante promesse de M. Lorio. Nous avons cueilli et gouté la *Fraise Enfant prodigue* à la fin du mois d'octobre 1859, mais l'extrême variabilité du Fraisier, et surtout l'influence que les conditions extérieures et la culture exercent sur lui, autorisent quelque défiance relativement à la fixité des fructifications automnales. Plusieurs fois déjà on a signalé des Fraisiers remontants, mais cette précieuse qualité disparaissait l'année suivante.

Quoi qu'il en soit, les Fraises de Liége et celles de M. Lorio en particulier, sont très-estimées partout; ce sont des races très-fertiles, robustes, grosses, et savoureuses : elles naissent autour de notre ville sur des coteaux très chauds, schisteux et noirs qui conviennent parfaitement aux plants.



Lith. de G. Severeyns, Bruxelles.

Fraise remontante : Enfant prodigue Lorio.

LE FRAISIER DE LA CALIFORNIE (*FRAGARIA LUCIDA*).

On s'est ému depuis deux et trois ans de l'apparition d'un nouveau Fraisier d'Amérique, le Fraisier de la Californie, nommé par Mme Elisa Vilmorin *Fragaria lucida*. Il a été introduit par M. Boursier de la Rivière qui en a envoyé en 1856 des graines à M. Van Houtte : de là il a paru en Angleterre, en France, à Hambourg, etc.

Tout le monde s'accorde à considérer le *Fr. lucida* comme une plante intéressante et riche d'avenir : elle est très-rustique, ses fruits sont bien aromatisés, savoureux et doux; ils sont d'un beau rouge luisant et ils mûrissent à une époque très tardive, quand presque toutes les autres fraises sont passées, à la fin de juillet. Mais comme toutes les autres fraises que l'on vient de transporter des bois dans les jardins, la culture doit modifier ces fruits, augmenter leur volume et leur suc: ils sont trop petits et trop secs pour lutter contre les belles variétés actuellement cultivées. Plusieurs années de séjour dans nos jardins, des semis et surtout des croisements en feront la souche de plusieurs races nouvelles et distinctes. On avait attribué à cette espèce la faculté de porter régulièrement fruit deux fois par an, d'être bifère, ou remontante comme disent les jardiniers, mais cette assertion a été ensuite démentie.

Voici quelques mots de description :

Le port de la plante est plat et bas, le feuillage restant touffu et appliqué sur la terre. La feuille est coriace, épaisse, d'un vert foncé et luisant en-dessus, couverte d'un duvet blanc et laineux en-dessous. Le pédoncule floral est très court et peu ramifié, généralement même uniflore; la fleur est remarquablement grande. La chair de la fraise est d'un rouge rose; la saveur en est sucrée, sans acide et un peu vineuse. Les coulants sont d'un rouge intense.

La fraise de Californie a été expérimentée, entre autres par Mr Von Spreckelsen (1) à Hambourg, F. Gloede aux Sablons (2), Mme Elisa Vilmorin à Paris, W. J. Nicholson à Eglescleffe (3) etc.

LES FRAISIERS DU JARDIN FRUITIER DU MUSEUM,

PAR M. J. DECAISNE.

M. Decaisne a commencé dans sa superbe publication *Le Jardin fruitier du Muséum*, la série des Fraises et il a donné les renseignements

---

(1) *Hamburger Garten und Blumen Zeitung* 1858, N° 9. *Journ. de la soc. Imp. et cent. de Paris IV*, 694.

(2) *Journ. de la Soc. Imp. et centr. t. IV. p.* 740.

(3) *Idem. t. V.* 1859, *p.* 263.

les plus précis sur les Fraisiers des bois (*Fr. vesca* Linn.), Écarlate de Virginie (*Fr. Virginiana* Chrh.) d'Asa Gray (*Fr. Grayana* Decsn). Princesse royale, sir Harry et Keen's seedling. Les trois premières sont des espèces au point de vue botanique, les dernières des variétés horticoles.

FRAISE DES BOIS.

M. Decaisne résume de la manière la plus intéressante l'histoire de l'ancien *Fraisier des Bois* :

« Il a fait les délices de nos ancêtres, et depuis 250 ans, pendant lesquels nos cultures se sont successivement enrichies d'un nombre considérable d'espèces et de variétés appartenant presque toutes au continent américain, le *Fraisier des Bois* est encore resté supérieur à tous les autres par l'exquise délicatesse du parfum de son fruit. Cette perfection de saveur semble même augmenter avec l'élévation de sa station, soit sur les montagnes, soit en s'avançant vers le pôle. J'ai observé que les Fraisiers venus de très-hautes montagnes ou des contrées les plus septentrionales de la Norwège conservent pendant quelques années encore dans nos jardins un parfum plus exalté et en même temps plus fin que celui du Fraisier de nos bois.

« Pendant bien des siècles on a été prendre dans les bois le plant de Fraisier qu'on cultivait dans les jardins, et, maintenant qu'il y a été remplacé par des variétés plus productives, il fournit encore presque exclusivement à l'approvisionnement des petites villes situées dans les montagnes; la plupart de nos villes de province reçoivent des bois qui les environnent un surcroît assez considérable de cet excellent petit fruit.

Dans l'Amérique du sud, où notre *Fraisier des Bois* est aussi indigène, il fournit les marchés de plusieurs grandes villes, telles que Quito, Santa-Fé de Bogota, etc. Dans l'Amérique du nord on le trouve aux environs de Saint-Louis du Missouri, à Boston, dans tout le Canada. Il existe dans plusieurs contrées de l'Asie ; et nos missionnaires l'ont trouvé particulièrement abondant dans les hautes montagnes du Thibet.

Le *Fraisier des Bois* a produit quelques variétés que nous nommerons naturelles, par opposition à celles obtenues de semis faits par l'homme dans des vues d'amélioration ; la plus remarquable de ces variétés est celle qui est dépourvue de coulants; cette modification qui a dû se présenter plusieurs fois et en des lieux bien divers, a été trouvée et recueillie en 1748, par M. de Lamey de Fremen, dans un taillis des environs de Laval. Ce Fraisier, recherché pendant un demi-siècle pour faire des bordures, a perdu tout intérêt depuis la propagation du Fraisier des Alpes, sans coulants.

Une variété sortie immédiatement du Fraisier des bois est encore cultivée dans quelques cantons des environs de Paris sous le nom de Fraise *petite hative* de Fontenay-aux-Roses; elle donne son produit cinq à six jours avant les variétés les plus hâtives, et cette petite avance suffit pour compenser la faiblesse et la courte durée de son produit. »

FRAISE KEENS' SEEDLING.

Fruit moyen, rond, un peu aplati, coloré d'un rouge sombre et vernissé du côté du soleil, un peu plus pâle de l'autre côté ; graines jaunes ou rouges, peu nombreuses, enfoncées dans des fossettes assez profondes ; chair rose, pleine, légère juteuse, sans fibres ni mêche, dure ; saveur fraîche et relevée ; très sucrée.

Ce Fraisier a été obtenu par Michael Keen, à Isleworth dans un semis de graines du *Fr. Keens' Imperial.* Cette plante, qui devait avoir un si grand et si durable succès, parut pour la première fois à l'exposition de Chiswick, le 3 juillet 1821 ; elle fut figurée et décrite dans le cinquième volume des *Transactions de la société d'horticulture de Londres*, p. 261.

Accueillie avec une grande faveur, elle fut rapidement propagée; toutefois il ne paraît pas qu'elle ait été connue en France avant l'année 1824. Elle s'y répandit lentement d'abord ; puis des potagers des amateurs s'étendit aux jardins des maraîchers, et, vers 1834, pénétra dans les cultures faites en plein champ pour l'approvisionnement des grandes villes. Elle a été conservée aux environs de Paris, où les cultivateurs lui donnent le nom d'*Anglaise;* mais la culture de deux variétés nées d'elle: la *Princesse royale*, et le *Comte de Paris,* (variétés beaucoup plus productives, mais d'une qualité bien inférieure à la sienne), tendent chaque jour à restreindre sa culture commerciale.

Les amateurs, au contraire, et les personnes qui tiennent plus à la distinction d'un produit qu'à son abondance, la recherchent davantage depuis quelques années, soit pour la chauffer, soit pour la cultiver en pleine terre; on trouve avec raison que les précieuses qualités de la *Fr. Keens' Seedling* compensent largement le seul défaut que nous lui connaissions, l'inégalité de grosseur de ses fruits, qui vont toujours en décroissant, sous ce rapport, depuis le premier jusqu'au septième, nombre que porte ordinairement chaque hampe.

C'est de toutes les Fraises connues jusqu'à ce jour, celle dont la culture forcée se fait le plus facilement et réussit le plus constamment.

FRAISE PRINCESSE ROYALE.

Fruit très-gros, ovale effilé, coloré d'un rouge très-vif; chair ferme, blanc rosé remplie d'un jus acide et peu savoureux ; mêche ligneuse au centre ; maturité très-précoce.

Cette Fraise fut obtenue en 1846, à Meudon, par M. Pelvilain, qui la dédia à Madame la Duchesse d'Orléans. Elle naquit, ainsi que la Fraise Comte de Paris, dans un même semis de Keens' Seedling, Fraisier obtenu vers 1820, des graines de Keens' Impérial, qui l'avait été d'après le judicieux Mr Barnet, des graines de Longe white

Carolina (notre Fraise de Bath), plante avec laquelle la Princesse royale a conservé plusieurs traits de ressemblance.

La Fraise Princesse Royale est plus qu'une Fraise maraîchère; je la nommerai une *Fraise agricole.* Son apparition a opéré une sorte de révolution dans la culture des environs de Paris, où actuellement on ne peut évaluer à moins de 450 à 500 hectares l'étendue du terrain employé à sa culture en plein champ. Elle y prospère dans des terres de nature et d'exposition très-diverses, et les cultivateurs ont remarqué que la culture des Fraisiers est une excellente préparation pour celle du Blé, ce que les fumures et les sarclages qu'on leur donnent, expliquent très-bien. Les feuilles vertes, que nos paysans coupent après la récolte des Fraises et qu'ils donnent à leurs vaches, sont une ressource assez précieuse à cette époque de l'année, où la sécheresse prive souvent de fourrage les petits cultivateurs. Les feuilles sèches et les coulants sont encore employés par eux pour en fournir et alléger les terres trop fortes.

Si la Princesse royale était plus savoureuse, plus sucrée, qu'elle n'eut pas sa mèche ligneuse qui en fait un fruit grossier, aucune Fraise ne l'égalerait, car elle joint à une grande beauté toutes les qualités qui peuvent être requises d'un fruit destiné à être cultivé sur une grande échelle. La plante est très-rustique, dure longtemps et se multiplie facilement. Elle donne dès la première année de sa plantation, et est très-fertile; son fruit est précoce, lourd, il supporte bien le transport. Tous les fruits mûrissent à peu près en même temps, ce qui permet de les cueillir en trois fois. Ils ont la faculté de pouvoir rester mûrs dans le champ cinq ou six jours avant d'être cueillis sans sècher ni devenir amers. Ils ont aussi celle de rougir en une nuit, s'ils sont cueillis peu avant leur maturité, et *confinés*, comme disent nos cultivateurs, dans des paniers exactement recouverts de feuilles fraîches de Châtaigner; ce qui, du reste, donne aux Parisiens, ces détestables Fraises « rouges pour la halle, » qu'ils ont en primeur.

La culture de la Princesse royale donne lieu à une assez jolie petite industrie, celle de la parure. Quelques cultivateurs, ayant des terres à mi-côte, bien saines et bien exposées, cultivent, très-espacés, de jeunes pieds de ce Fraisier, auxquels ils ne laissent que deux hampes et à chacune d'elles deux ou trois fruits, qui deviennent énormes, et qu'ils vendent à leurs voisins pour parer le dessus de leurs paniers, ou à de grands fruitiers de Paris pour orner leurs étalages. A l'époque où les Fraises ne se vendent plus que 20 francs les 50 kilogrammes, la *parure* vaut encore 50 ou 60 francs. Mais, comme cette culture est plus hasardeuse et demande plus de soins que celle qu'on fait ordinairement en plein champ, il n'y a que les très-habiles cultivateurs qui l'entreprennent.

Le bas prix des Fraises Princesse royale a fait pénétrer leur usage jusque dans les classes les moins aisées de la population de Paris,

ce qui, à l'époque des grandes chaleurs, est un véritable bienfait pour elles, la Fraise étant, selon l'expression du docteur Bretonneau, *le meilleur antidote* de la charcuterie, qui entre pour une si grande proportion dans l'alimentation des ouvriers des villes.

Si l'on réfléchit que tous les pieds des Fraisiers Princesse royale (qui existent dans les 600 hectares environ qui en France sont employés à sa culture) proviennent de la plante unique obtenue en 1846 par M. Pelvilain, on ne s'étonnera pas du léger affaiblissement que nos paysans remarquent dans une plante qui en douze ans a dû se perpétuer au moins 160 millions de fois par séparation. Jusqu'ici les semis de la Princesse royale n'ont rien produit qui l'égalât : la Fraise *Reine Marie-Amelie* seule a quelque mérite.

Presque toutes les Fraises qui viennent pendant l'hiver approvisionner les glaciers et les marchands de comestibles de Paris, sont produites par ce Fraisier, forcé en serre chaude d'abord, puis en serre tempérée pendant les mois de janvier et de février, enfin sous châssis, en quantités immenses, pendant les mois de mars et d'avril; et, pour cet usage surtout, la Fraise Princesse royale l'emporte sur toutes les Fraises connues jusqu'ici.

FRAISE SIR HARRY.

Fruit gros, rond, souvent creux, rouge brun; graines brunes; chair légère; saveur exquise, très-sucrée.

Cette Fraise a été obtenue, vers 1853, à Edgbaston, près Birmingham, par M. Richard Underhill, dans un semis de graines de Keens' Seedling, fécondé par la Fraise *British queen*. Elle fut accueillie en Angleterre avec une sorte d'enthousiasme et très bien caractérisée par ces mots : « *highly improved Keens' Seedling.* » Le climat de l'Angleterre doit parfaitement convenir à son développement, mais aux environs de Paris elle nous a semblé supporter difficilement notre température. Presque tous ses fruits, si on n'a le soin d'arroser souvent, se fanent avant l'époque de leur complète maturité.

La nécessité de regarnir les planches de ce Fraisier, dont les pieds sont si promptement épuisés par leur étonnante fertilité, les ouvrages continuels qu'il réclame pour amener à bien tous ses fruits, demandent trop de soins pour que sa culture ne doive pas rester bornée aux jardins des amateurs.

Le Fraisier Sir Harry est très-précoce et se force bien.

FRAISE ÉCARLATE DE VIRGINIE (*Fragaria Virginiana* Ehrh.)

Fruit petit, rond, coloré d'un rouge très-vif et uniforme sur toute sa surface; graines petites jaunes, profondement enfoncées; chair pleine, légère, très-boursoufflée autour des graines; saveur fraîche, très fine, un peu acide, mais sucrée.

Plante très-fertile, précoce, rustique, résistant bien à l'hiver; les touffes vivent jusqu'à dix ou douze ans, mais elles sont beaucoup plus productives lorsqu'elles sont replantées tous les deux ans. L'Écarlate préfère un terrain un peu humide et ombragé, cependant elle supporte passablement le soleil et la sécheresse.

Bien qu'on n'ait aucun détail sur l'introduction des Fraisiers de l'Amérique en Europe, tout fait supposer que le *Fragaria Virginiana* est le premier qui ait été importé et cultivé.

On trouve, dans le *Manuel abregé des plantes* de Jean et Vespasien Bauhin, botanistes de Louis XIII, ouvrage imprimé à Paris en 1624, un Fraisier d'Amérique qui ne peut être rapporté qu'à celui-ci. Parkinson en parle dans son Paradis terrestre, imprimé en 1629. Il existe une bonne figure gravée des fleurs et des fruits de ce Fraisier dans la *Pomone* de Langley, imprimée à Londres en 1729. Miller le décrit dans les éditions successives de son *Dictionnaire des Jardiniers*.

FRAISE D'ASA GRAY (*Fragaria Grayana.*)

Fruit remarquable par un étranglement nommé *cou*, par la teinte rouge vif transparente de sa peau, et par une saveur toute particulière, qui a quelque chose de sauvage et de fort; graines peu nombreuses, jaunes du côté de l'ombre, rouges du côté du soleil, très-enfoncées et comme de travers dans des logettes profondes.

Plante très-vigoureuse, ayant l'aspect du *Fragaria elatior;* les jeunes hampes sont comme veloutées; elles se développent bien, nourrissent assez également tous leurs fruits qui mûrissent peu de jours après ceux de l'Écarlate.

Cette espèce, que je considère comme très-curieuse, nous a été envoyée comme étant le *Fragaria Virginiana* par l'illustre botaniste américain Asa Gray, qui l'avait trouvée en 1852 dans une contrée entièrement inculte (*wild and savage*) de l'extrémité ouest de l'État de New-York. Il n'appartient qu'à lui seul de lui imposer un nom spécifique, lorsqu'il sera persuadé, comme j'en ai la certitude, en recevant les échantillons de notre *Fragaria Virginiana*, que son Fraisier est différent de celui

décrit sous ce nom par Morison, Parkinson, Miller, Ehrhart et notre admirable Duchesne. En attendant, nous le décrivons ici en lui donnant le nom de notre savant et infatigable ami.

On peut rapporter à ce Fraisier, comme descendant de lui, la Fraise *Belle d'Orléans*, ou Alphonsine des environs de Paris, fruit dont l'apparition ne remonte qu'à quelques années, mais dont l'origine est fort obscure.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

CULTURE MARAICHÈRE.

REVUE DES LÉGUMES NOUVEAUX DE 1859,

PAR M. LE MARQUIS DE St. INNOCENT,

Président de la Société Autunoise d'horticulture.

Céleri rouge gigantesque de Baillie, bonne nouveauté.

Pois couleur de cire, excellente variété très tardive à petits grains ayant la couleur de la cire jaune.

Chou cabus blanc, petit hâtif le plus dur et le plus fin, saveur du chou-fleur.

Chou très hâtif de Wursing, espèce précieuse, section des Milans, pommant de très bonne heure, au premier printemps, longtemps avant les autres, forme du Chou pain de sucre.

Chou cabus Joanet ou Nantais, petit, hâtif, très fin.

Chou-fleur d'Erfurth très nain, le plus hâtif, pomme magnifique très blanche, grain dur serré, très recommandé.

Chou-fleur de St. Lambert, donné comme supérieur à tous les Choux-fleurs connus jusqu'à ce jour, pomme en septembre et octobre.

Chou-fleur Stadtholder, variété tardive d'un grand mérite.

Carotte très courte en terre, variété exquise, surtout recherchée pour la culture d'été, le collet ne verdit pas comme dans la variété courte de Hollande.

Concombre vert très petit et très hâtif pour cornichons.

Haricot Predome ou ami des Cuisiniers, excellente variété. La cosse reste tendre jusqu'à la maturité.

Haricot Princesse, cosse très garnie disposée par trochets, très hâtif et très productif, mange-tout par excellence.

Haricot nain de Soissons, même qualité que l'espèce à rame.

Laitue Chicon Asperge ; au lieu d'une pomme, il s'élève du centre une tige charnue, délicate, qui se mange en guise d'asperge.

Laitue verte royale, nouvelle variété montant très difficilement, précieuse pour la culture d'été; elle est de plus rustique et passe l'hiver à l'air libre sans abri.

Melon pomme de Brahma, fruit à forme d'une pomme, velu, à bandelettes rouge vif, répandant une odeur suave.

Melon petit des Carmes, grimpant et ramant, chair rouge très sucrée, d'un parfum exquis, à écorce très mince.

Poirée nouvelle à côtes monstrueuses.

Courge messinoise, chair orangé ferme, très sucrée.

Pois à demi-rame Normand, variété du Normand ordinaire, moins haut, plus fertile, résiste aux plus grandes sècheresses, qualité exquise, plus sucré que le pois vert de Knigt.

Pois ridé Champion d'Angleterre. — — Eugénie. — — La Gloire.	Variété du Pois ridé le plus sucré, le plus productif et moins haut; variété recommandable.

Pois Excelsior Marron Pea. Cette nouvelle variété surpasse tous les Pois ridés, son produit est énorme, d'un goût fin, à grain vert, sucré jusqu'à parfaite maturité.

Salsifis noir amélioré ; contrairement à l'espèce ordinaire, ce Scorsonère ne donne la première année de semis aucune tige à fleurs, de sorte que la racine gagne considérablement en grosseur et en qualité ; elle est alors plus tendre et moins sèche qu'une ramée ayant déjà fleuri et fructifié; c'est une acquisition de premier mérite.



1 Tropaeolum majus Lin. var. Tom Pouce Hort. 2 Nigella Hispanica Linn. 3. N. Hispanica L. var. fl. alb. 4 Dianthus Verschaffelti Hortul. 5 Ipomœa limbata var. elegantissima. 6 Clarkia pulchella, var. integripetala. 7 Dianthus Heddewegii, var. fl. alb. cand. 8 Chrysanthème Pompone. Mr Turner. 9. Ch. Pompone. Jeanne Amélie. 10 Chrys. Pompone. Christiania



Lith de G. Severeyns, Bruxelles.

1. Tropaeolum majus Lin. var. Tom Pouce Hort. 2. Nigella Hispanica Linn. 3. N. Hispanica L. var. fl. alb.. 4. Dianthus Verschaffelti Hortul. 5 Jpomœa limbata var. elegantissima. 6. Clarkia pulchella, var. integripetala. 7. Dianthus Heddewegii, var. fl. alb. cinct. 8. Chrysanthême Pompone, Mr Turner. 9. Ch. Pompone, Jeanne Amélie. 10. Chrys. Pompone, Christiania

HORTICULTURE.

BOUQUET DES FLEURS ANNUELLES LES PLUS JOLIES ET LES PLUS NOUVELLES.

Une exposition est un jour de fête pour les fleurs : elles y arrivent belles, parées, comme des jeunes filles pour un bal : celui qui les cultive les soigne et fait leur toilette avant une floralie comme une mère habille sa fille avant de la conduire dans un salon où l'on danse : tous deux y mettent les mêmes soins, la même attention minutieuse. Fleurs et jeunes filles, ce jour-là vous vous regardez, vous vous toisez et vous cherchez par les mille séductions qui vous sont propres, à vous éclipser les unes les autres.

Il ne suffit pas de paraître, il faut briller : il faut attirer les regards et surtout les retenir.

Le public est là en foule, qui voit tout et parle de tout : des qualités un peu et des défauts surtout.

Mais parmi tout ce monde il en est bien peu qui peuvent choisir et satisfaire le désir de posséder la fleur qui plaît.

Il arrive souvent à ceux qui parcourent une exposition, qu'ils admirent en soupirant, les belles fleurs qui les séduisent.

Entraînés vers elles, ils voudraient les posséder, mais vient la réflexion, qui fait voir les difficultés ou l'impossibilité de réaliser ce désir.

Tout le monde ne possède pas une serre, une serre chaude surtout, où l'on pourrait entourer ces belles fleurs des tropiques, enfants gâtés de la nature, des conditions indispensables à leur splendide végétation. Venues de ces heureuses contrées où la richesse est partout, dans la lumière, dans l'air et dans le sol, elles ne sauraient en être privées, et celui qui le tenterait les verrait bientôt se pencher et se flétrir. Sous notre ciel brumeux, ces fleurs séduisantes ne peuvent appartenir qu'aux riches : elles ont certaines exigences par droit de naissance : les fleurs non plus ne vivent pas que de l'amour qu'on leur donne.

Il y a donc de jolies fleurs que l'on aime mais dont on doit se priver.

Mais si tout le monde n'a pas une serre, qui n'a pas un jardin? la nature n'a pas tellement déshérité notre climat qu'elle ne lui ait donné de quoi l'embellir.

Voyez le bouquet que nous vous offrons; il n'est certes pas sans mérite et, si vous le voulez, dès l'année prochaine vous pourrez le cueillir et le faire plus varié et plus nombreux encore.

Les plantes annuelles ont repris une certaine faveur depuis quelques temps. Le champ de l'horticulteur est si vaste, que l'on s'y perd quelquefois et que l'on oublie des promenades charmantes : mais si l'on s'y retrouve par hasard, on en profite et l'on revient.

C'est ce qui est arrivé pour les plantes annuelles : on est un peu fatigué des corbeilles de Géraniums, de Verveines, de Calcéolaires, de Pétunias : c'est beau, mais c'est un peu monotone et le jardinier est changeant de sa nature ; sans cela il ne serait pas jardinier.

On s'est donc aperçu qu'on avait un peu trop négligé cette vaste catégorie de plantes qui dans le court espace d'une seule saison naissent, grandissent, donnent leurs fleurs et leurs fruits et meurent dès qu'elles ne peuvent plus rien donner.

Les autres donnent en plus des soucis, des tracasseries; il faut les empoter, les bouturer, les rentrer, les chauffer, les arroser et bien d'autres choses encore : puis si cette histoire vous ennuie, on peut la recommencer.

Les plantes annuelles ont pour elles l'attrait de la nouveauté, de la diversité et du nombre : elles sont d'une nature facile et accomodante : elles se dépêchent de faire ce que l'on demande, plaire et embellir, donner une ample moisson de fleurs.

Elles sont si nombreuses qu'il en est pour toutes les exigences, de toute couleur et de toute hauteur : les unes ont deux mètres et plus comme des Scabieuses, des Helianthus ; les autres quelques centimètres seulement et forment gazon.

Il est vrai que l'art a dû s'occuper d'elles pour en faire ce qu'elles sont : on en a beaucoup introduit de nouvelles, de plus on les a améliorées et perfectionnées par les semis, par la sélection, par les croisements et les hybridations. Dans le midi de la France, à Erfurt et en Angleterre surtout on a fait récemment d'excellentes acquisitions. MM. Carter et Ce, horsiculteurs et grainetiers à Holborn, se sont, entre autres, fait une remarquable spécialité de plantes annuelles et ils ont obtenu les plus heureux tuccès.

Convenablement cultivées et surtout semées à des époques différentes, les plantes annuelles rendent les plus grands services : elles remplissent les vides, donnent une succession non interrompue de fleurs, depuis le commencement de l'été jusqu'à l'automne ; jetées, les plus petites en avant des parterres, les plus grandes près des massifs d'arbres, elles embellissent singulièrement un jardin. Les soins qu'on doit leur donner, c'est-à-dire leur ensemencement, leur repiquage et la récolte des graines, sont les plus agréables distractions de la campagne ou d'un petit jardin de ville. Ces soins ne sont pas difficiles, mais pour être recompensés, ils doivent être délicats et judicieux : il faut savoir surtout bien récolter et conserver les graines. Le reste est peu de chose.

Nous avons à maintes reprises et récemment encore donné des renseignements précis et pratiques sur la culture des plantes annuelles[1]. Nous n'avons donc pas à y revenir, d'autant plus, d'une part qu'elle est

(1) Voir *Belg. hort.* tome X, p. 72 (livr. de Décembre 1859).

facile, d'autre part qu'elle est enseignée partout, dans tous les manuels élémentaires de jardinage, que nous supposons nécessairement entre les mains de la plupart de nos lecteurs. Puisque nous parlons culture, nous saisirons cette occasion pour répondre à certaines exigences qui se manifestent quelquefois. On se plaint de ce que la description, l'histoire et l'origine des plantes nouvelles, n'est pas toujours accompagnée de tous les détails qui concernent leur culture. Ce reproche, nous l'avons entendu faire à notre Recueil, et à d'autres encore. Dans bien des cas, il n'est pas fondé : nous n'avons pas eu de peine à le démontrer. Si l'on veut se donner la peine de lire attentivement les articles consacrés aux plantes figurées, on trouvera presque toujours les principes qui doivent guider l'amateur dans la culture de ces espèces. On ne peut exiger que chaque fois, à propos de chaque espèce, on reproduise les mêmes détails, déjà répétés antérieurement. De plus, le premier livre venu, le *Bon Jardinier* par exemple, donne à ceux qui commencent et qui doivent s'instruire, les meilleures indications. Quant aux quelques lignes que l'on trouve quelquefois sous la rubrique CULTURE, les vrais amateurs, les praticiens, savent à quoi s'en tenir en général : mieux vaudrait souvent ne rien dire. Quand nous nous taisons, c'est ou bien que la chose ne vaut pas la peine d'être dite, ou bien qu'on ne le sait pas. Au surplus nous prions le lecteur de bien vouloir se conformer à la note reproduite sur la couverture (*Petite correspondance*).

Le traitement des plantes annuelles est, disons-nous, simple et facile. Cependant on les traite souvent un peu trop cavalièrement; voici ce qui se passe quelquefois : dans un sol bien préparé, meuble et ratissé, on fait avec le doigt un rond de quelques décimètres de diamètre; on répand la graine dans cette rainure; on recouvre de terre que l'on affermit avec la main; puis on arrose et tout est dit. Ce procédé est bien primitif.

Le secret pour avoir de bonnes plantes annuelles et en tirer tout le parti possible peut se résumer eu un seul mot : *il convient de les traiter individuellement,* en d'autres termes de cultiver chaque plante : elles prennent en général assez de développement pour que la chose en vaille la peine. Cependant si l'on en veut former des corbeilles entières, on peut dans certains cas, semer à la volée, mais on sait que ces corbeilles sont en général d'un triste effet avant et après la floraison; le mieux est donc d'associer les annuelles avec les végétaux vivaces ou de serre froide. On les sèmera en place ou sur couche, à la fin de l'hiver ou au printemps, avec ou sans terreau, suivant les espèces, les conditions dans lesquelles on se trouve ou ses exigences particulières; sur ces sortes de choses il est impossible de rien dire de général.

Il faut bien le reconnaître, le côté délicat de la culture des plantes annuelles est la récolte des graines; elle réclame de la vigilance et de la sagacité; il faut savoir les choisir, saisir le moment convenable, les laisser sécher et les nettoyer, les conserver pendant l'hiver et tout cela ne se

fait pas de soi-même. Les plantes que nous avons figurées et que nous signalons ainsi spécialement à l'attention de nos lecteurs, sont de simples spécimens des meilleures nouveautés; ce sont peut-être celles dont on a le plus parlé, mais il en est une foule d'autres qui commencent à se répandre dans le commerce et qu'il sera facile de se procurer chez les grainetiers de bonne foi.

Nous les décrivons sommairement.

CHRYSANTHÈMES POMPONS: JEANNE AMELIE, Mr TURNER ET CHRISTINE.

(*Chrysanthemum indicum*, VAR.)

(Planche , XVII-XVIII, figures 8, 9 et 10).

Les Chrysanthèmes ont été depuis quelques années, spécialement en Angleterre, améliorés d'une manière fort remarquable. On ne reconnaîtrait, ni ne regarderait même plus les anciennes fleurs à pétales irréguliers et déjetés: les fleurs sont actuellement bien faites, pleines et les coloris très-variés: cette dernière qualité peut toutefois être encore perfectionnée; les teintes sont encore un peu ternes; on doit tâcher de les rendre plus franches et plus vives. Par les semis et les croisements les horticulteurs anglais ont formé deux races de Chrysanthèmes; les uns à grandes fleurs, rappelant les Reines-Marguerites et les Dahlias; les autres à capitules plus mignons. Au nombre de ces derniers se trouvent les Pompons, qui proviennent, croyons-nous, du *Pyrethrum indicum*. Le principal semeur et cultivateur de ces plantes est Mr Salter de Hammersmith. Parmi les meilleures variétés on recommande surtout : Elisa Coorte, Golden Cedo nulli, Mme Fould, Mme Miellez, Mme Molière, Mme Sentis, Mr Dix, Mr Astie, Salomon, Fanny, Emilie, Edith, Eva, Mme Pepin, Miranda, Distinction et Musidora.

Nous en avons figuré trois, qui par la perfection de leurs formes et la variété de leur coloris, permettent d'apprécier aisément les incontestables mérites de ces jolies fleurs qui ont encore, chacun le sait, celui de s'ouvrir à une époque où les floraisons sont le plus rares.

Jeanne Amélie (N° 8) est d'un rose carmin foncé, coloris qui est intermédiaire entre celui de *Salomon* et de *Riquiqui:* elle est de bonne forme et florifère.

Mr *Turner* (N° 9) est du blanc le plus pur.

Christine (N° 10): les fleurs qui se tiennent bien, sont jaune paille avec le bout de chaque pétale d'un beau rouge.

CLARKIA A PETALES ENTIERS.

Clarkia pulchella VAR. *integripetala*

(Voyez Planche XVII-XVIII, figure 6.)

Les Clarkias sont une des annuelles les plus faciles à cultiver: florifère et de belle apparence. La variété nouvelle est très-supérieure à l'ancienne

plante, aujourd'hui répandue partout : elle a été obtenue par MM[rs] Carter de Holborn et se distingue par l'ampleur de ses pétales. Les fleurs sont le double de celles du type et beaucoup plus brillantes : c'est un beau progrès. On sait que MM[rs] Carter ont antérieurement déjà, mis dans le commerce un Clarkia à fleurs bordées de blanc, le *Clarkia pulchella marginata*. Ces variétés se perpétuent bien de semis.

OEILLETS DE M. HEDDEWIG.

Dianthus chinensis, var. Heddewigii.

(Planche XVII-XVIII, fig. 7.)

Nous avons signalé ces superbes fleurs dès leur première apparition : on sait que nous en sommes redevables aux jardiniers japonais : ceux-ci semblent n'avoir pas beaucoup à envier aux nôtres. Outre ces variétés, nous avons vu plusieurs Camellias d'origine japonaise : ils sont irréprochables sous tous les rapports. Quant aux œillets ils ont été introduits en Europe par M. Heddewig de St.-Pétersbourg et se sont bien vite répandus, malgré le prix élevé auquel on tenait forcément les graines, aussi longtemps qu'elles étaient d'une extrême rareté. Elles commencent à diminuer un peu de valeur et nous espérons voir ces plantes figurer bientôt dans nos expositions de Belgique. Leur coloris présente les plus belles et les plus nombreuses variations ; on y trouve toutes les nuances et toutes les combinaisons de l'écarlate, du cramoisi, du violet, du rose, du blanc et du brun. De plus leur culture est simple et facile ; absolument la même que celle des anciens œillets de Chine, dont les nouvelles venues ne sont que des variétés.

L'œillet du Japon, comme on pourrait le nommer, forme une plante touffue, rameuse, haute de quarante centimètres environ et couverte de fleurs énormes, panachées et marbrées. Celles-ci sont frangées sur le bord et ont en moyenne 6 à 7 centimètres de diamètre : elles sont fort nombreuses, revouvrent tout le feuillage et à quelque distance la plante n'est qu'une masse de couleurs.

Le *D. Chinensis Heddewigii* et son proche allié le *D. Chinensis laciniatus* constituent d'admirables plantes de parterre et peuvent en outre se cultiver, soit en touffes isolées, soit en serre froide.

Si on veut le faire fleurir en plein air, depuis le mois de juillet jusqu'en novembre, on sèmera en février, sur couches chaudes. On repique les plantes en pots et on les livre à la pleine terre vers la fin de mai.

Si l'on désire des pots pour la serre ou pour le salon et fleuris en avril et mai, alors on doit semer les graines au mois d'août ou au plus tard en septembre. Les jeunes plantes sont élevées dans un endroit sec et bien aéré, sous une température modérée : elles n'ont pas besoin de soins mais il faudra seulement leur donner le plus d'air et de lumière possible.

L'œillet du Japon n'est pas difficile sur la nature du terrain: un sot riche et léger lui suffit. Cultivé en pot on doit lui donner un excellent compost.

On peut le considérer comme bisannuel. Il se reproduit de graines et par les rejetons latéraux. Ceux-ci servent à propager les meilleures variétés.

OEILLET DE VERSCHAFFELT.

Dianthus arborea L. VAR. VERSCHAFFELTI.

(Voyez planche XVII-XVIII, figure 4.)

Inflorescence charmante que l'on prendrait certainement pour un Bouquet-tout-fait. On le dit né du *D. arborea* de Linné et gagné par Mr H. Herschbach, horticulteur à Cologne. Les tiges s'élèvent fermes et droites, à 15 ou 18 centimètres de hauteur. Les fleurs, dit Mr Lemaire qui les a décrites dans l'*Illustration horticole,* sont aggrégées au nombre de huit ou dix, d'un beau blanc, avec une ample macule d'un riche pourpre cocciné et à gorge blanche.

Il se cultive en pots ou en bordures, dans un sol meuble et terreauté. Multiplication facile par la séparation ou le bouturage des rejetons.

L'édition a été achetée par Mr A. Verschaffelt de Gand.

IPOMÉE LA PLUS ÉLÉGANTE.

Ipomœa limbata, VAR. *elegantissima.*

(Voy. Pl. XVII-XVIII, figure 5.)

Qui ne les connaît ces Volubilis qui s'enlacent en élégants festons dans les tonnelles et les balcons, et dont les fleurs élégantes et délicates, s'ouvrent sous la rosée du matin : elles passent vite, mais elles se remplacent plus vite encore. Celle dont nous parlons, est un enfant de M. Carter : elle est énorme, bleue, comme un ciel de Naples, avec une grande étoile de pourpre et une bordure blanche. C'est une variété du *limbata.* Il lui faut donc la serre, mais on dit qu'à force de soins et dans une excellente exposition on parvient à la voir se bien développer en plein air. Dans ce but on sème de bonne heure, on emopte et on cultive sous châssis jusqu'à ce que la plante ait au moins un pied, puis on la met un peu en serre froide. Au commencement de juin on peut la livrer à l'air libre dans un compost et à la meilleure situation, c'est-à-dire contre un mur exposé au midi. Il sera bon de la protéger pendant les premiers temps contre l'action trop directe du soleil, puis on la laissera s'entrelacer autour d'un treillage.

NIGELLES D'ESPAGNE A GRANDES FLEURS ET A FLEURS BLANCHES.

Nigella Hispanica var. grandiflora et flore albo.

(Voyez Pl. XVII-XVIII, fig. 2 et 3.)

Encore une excellente acquisition dont l'horticulture est redevable à MM. Carter et Ce, marchands-grainetiers à Londres, et qui a été recommandée par la Société royale. On connaît l'élégante finesse de cette plante, son beau feuillage et son port touffu : c'est une vieille plante, presque naturalisée. De ces deux nouvelles variétés, l'une a les fleurs bleu pourpre, énormes, presque le double de celles du type ; l'autre les a d'un blanc pur et tout aussi grandes. Les Nigelles peuvent se semer en place et poussent très-rapidement.

CAPUCINE TOM POUCE.

Tropæolum majus L. var. pygmæum.

ET AUTRES VARIÉTÉS NAINES ET NOUVELLES.

(Voyez. Pl. XVII-XVIII, fig. 1.)

La Capucine est la fleur de la mansarde et de l'ouvrière. Pour Linné c'est la plante du guerrier; ses feuilles sont des boucliers et ses fleurs des casques : elle forme un petit trophée, *Tropæolum.*

On la cultive souvent en parterres, ce qui est du meilleur effet dans les grandes campagnes. Pour cet usage, la nouvelle variété Tom Pouce (*Yellow Tom Thumb* des Anglais) est la plus recommandable. Elle reste naine et trapue et ne s'enroule pas autour des autres plantes. Elle se sème en place ou se laisse repiquer.

La Capucine Tom Pouce est une remarquable variété du Tropæolum majus, introduit du Pérou en Europe en 1684.

M. Louesse a publié dans l'un des derniers cahiers du journal de la société impériale et centrale d'horticulture la note suivante sur de nouvelles Capucines :

« Le genre *Tropæolum* s'est enrichi depuis quelques années d'un certain nombre d'espèces ou variétés dont quelques unes sont du plus grand mérite; parmi ces dernières et comme plantes de pleine terre on peut mentionner les *T. Scheuerianum*, *Regelianum*, *minus*, *coccineum*, etc. mais ces Capucines étant aujourd'hui cultivées dans beaucoup de jardins, il n'est pas nécessaire d'en parler ici.

Comme plus nouvelles que les précédentes, nous avons reçu d'Angleterre cette année même, trois variétés qui se recommandent autant par la petitesse de leur taille que par l'éclat de leurs fleurs, ce sont:

1° *Capucine naine de Schilling,* à fleur jaune de chrôme, marquée d'une tache pourpre foncé sur chaque pétale;

2° *Capucine cramoisie de Cattle,* à fleur entièrement pourpre et semblable à celle d'Alger;

3° *Capucine Tom Thumb,* à fleur rouge-vermillon, plus grande que la précédente. Mr Carter, l'obtenteur de cette jolie variété, m'a assuré que, sous le climat de la Grande-Bretagne, elle prenait une teinte beaucoup plus vive que chez nous et qu'elle rivalisait pour la nuance avec le Pelargonium Tom-Pouce.

Ces trois charmantes variétés nous ont produit des plantes remarquables pour leur degré de pureté ; aucune n'a varié dans ses caractères, ce qui témoigne hautement des soins avec lesquels les graines ont été récoltées.

Les Capucines naines de Schilling, de Cattle et Tom-Thumb, sont très-convenables pour former des massifs et être cultivées en touffes. En Angleterre, on s'en sert surtout pour la culture en pots ; nous croyons que chez nous on fera bien de les cultiver de cette façon ; leur tige basse, ramifiée, ne s'élevant pas à plus de 20 ou 25 centimètres de hauteur, se prêterait admirablement à ce genre de culture. Il vient un moment où les sujets sont tellement recouverts de fleurs, qu'on ne voit plus le vert des feuilles.

La réunion de ces trois variétés pourra servir à former des groupes du plus gracieux effet, soit qu'on sépare les nuances, soit qu'on les réunisse.

La culture de ces Capucines lilliputiennes n'exige pas plus de soins que celles de nos variétés ordinaires. On peut commencer à semer sous châssis, depuis la mi-mars jusqu'à l'époque où les pieds pourront être livrés à la pleine terre et mis en place, c'est-à-dire à la fin d'avril.

Pour les semis sur couche, voici comment nous procédons : nous semons en rigoles sous châssis. Lorsque le plant est assez fort pour être replanté, nous mettons chaque pied dans un godet à melons rempli de terreau, où il doit rester jusqu'à ce que, ses racines ayant tapissé le vase, il devienne urgent de le placer dans un pot plus grand dans lequel il devra fleurir. Il va sans dire que ces pots doivent être replacés sous le châssis qu'on aura soin d'aérer jusqu'à l'époque où les pots seront enlevés. Pour les pieds qu'on destine à la plein terre, il suffira de les planter quand les gelées ne seront plus à craindre. »

Ces espèces sont loin d'être les seules qui ont été récemment annoncées; parmi les plus recommandables nous choisissons les suivantes que nous signalons spécialement à l'attention des floriculteurs(1).

« ACROCLINIUM ROSEUM, grande Immortelle d'un rose vif, qui ressemble

---

(1) Les alinéas renfermés entre « » sont extraits d'une notice publiée dans le *Hamburger Garten und Blumenzeitung* et traduite par la *Journal de la Soc. Imp. et centrale d'horticulture de Paris.*

au *Rhodanthe Manglesii*, mais dans de plus fortes proportions, et qui d'ailleurs a une végétation beaucoup plus vigoureuse. C'est une plante excellente pour la pleine terre. »

Acroclinium roseum album. Nouvelle variété de cette belle Immortelle.

« Ageratum conspicuum. La plante qui a paru, dans les jardins, sous ce nom, est une très-jolie espèce à fleurs blanches, qui fleurit dans l'automne. Il ne faut pas la confondre avec la variété à fleurs blanches de l'*Ageratum conyzoïdes*. L. »

« Ageratum coelestinum nanum. Les plantes venues des graines qui ont été livrées sous ce nom, n'avaient rien de nain et appartenaient simplement au type connu de l'*A. cœlestinum;* elles s'élèvent jusqu'à un mètre. »

Anagallis, *Eugénie* et *Napoléon III*. Le premier d'un bleu tendre, passant au blanc sur les bords, le second d'un beau rouge brun. Tous deux à fleurs très-amples.

Aster, *Empereur Géant*. Variété remarquable, d'un port pyramidal à fleurs lilas et de très-grandes dimensions.

« Calceolaria chelidonioides. Elle a été répandue depuis quelques années dans les jardins comme venant de la Californie. Elle n'est nullement délicate; elle produit beaucoup de feuilles et des fleurs jaunes. Souvent elle se resème d'elle-même. »

Calceolaria nana grandiflora præcox (*sic*). Variété nouvelle affublée d'un nom digne du moyen-âge de la botanique. Plante buissonnante, touffue, très florifère et de couleur variable.

« Calliopsis nana. Très-jolie variété naine (de 15 à 30 centim.) de l'espèce bien connue sous les noms de *Calliopsis bicolor* ou *Coreopsis tinctoria*. Elle n'est pas toujours très constante. »

Callirhoe (Nuttalia?) digitata. Il a beaucoup de l'apparence du Lin rouge, mais les fleurs sont d'un beau violet pourpré avec un petit œil blanc. Il croît à deux ou trois pieds de hauteur et se couvre de fleurs dès sa jeunesse: celles-ci se succèdent pendant toute la belle saison, c'est-à-dire depuis le mois de mai jusqu'en novembre.

« Calichymenia chinensis. Plante peu recommandable. Ses fleurs sont nombreuses, mais insignifiantes, et elles ne s'ouvrent que le matin ou quand le temps est couvert. »

Celosia macrocephala gigantea. Variété de *Crête-de-coq* à grosse tête, orangé-écarlate, coloris aussi riche que nouveau.

« Centranthus macrosiphon fl. albo; très-bonne variété, bien distincte de la vieille espèce à fleurs rouges. »

Chrysanthemum Burridgeanum. Belle plante et très-florifère : le disque est grand et brun : le fond blanc avec un large cercle rouge près de la base.

Chrysanthemum tricolor venustum. De même forme que les variétés

précédentes, mais coloré en écarlate ou en rouge, avec un anneau jaune autour de la base.

« Collinsia bartsiæfolia fl. albo et C. bicolor fl. albo. Ce sont deux bonnes formes assez constantes et à fleurs blanches de deux plantes bien connues. »

« Convolvulus tricolor flore pleno. Les graines vendues sous ce nom ne donnent qu'un petit nombre de pieds à fleurs doubles. »

« Cosmanthus fimbriatus. C'est une jolie plante à fleurs blanches, très-bonne pour bordures. »

Cosmidium Burridgeanum var. atropurpureum. Fleurs d'un brun velouté foncé, avec une bande orangée étroite et entourant le centre.

Datura Wrightii. Blanc, avec une bordure lilas; fleurs grandes et parfumées.

« Delphinium cardiopetalum. Ses fleurs sont d'un beau bleu, mais elles ne se montrent que tard. »

« Dianthus Gardnerianus. Très-bel œillet élégamment frangé, vraisemblablement hybride, qui ressemble à celui de Chine. »

« Dianthus Dunetti superbus. Il a été reconnu bisannuel; dans les essais de culture qu'on en a faits on ne l'a pas encore vu fleurir. Il est vraisemblable qu'il constitue une simple variété du *D. barbatus*. »

Elichrysum strictum. Immortelle d'une belle couleur orangée.

« Eschscholtzia tenuifolia (*Chryseis tenui folia*); jolie petite plante à fleurs d'un blanc jaunâtre, très-propre à faire des bordures et fort belle aussi en masse. Le rapport de la Société du Schleswig, etc., disant que comme la généralité des Papavéracées, elle ne supporte guère la transplantation et doit être semée sur place, M. Otto ajoute, que, dans le Jardin Botanique de Hambourg, il repique annuellement les *Eschscholtzia*, soit après avoir fait le semis en pots, soit lorsqu'ils sont venus de graines tombées dans les plates-bandes, et qu'il réussit constamment.

Fenzlia Dianthoides (ou *Dianthiflora.*) Une des plus charmantes annuelles. Les fleurs, qui sont parfumées, ont une couleur rose lilaciné, avec le centre orangé, entouré de cinq gouttelettes rouge de sang foncé. Croissance touffue et compacte : quelques pouces de hauteur. Alliée aux Gilia et originaire de Californie.

Gaillardia hybrida grandiflora. Belle variété à grandes fleurs, d'un aspect vigoureux et robuste. Les fleurons mesurent plus de trois pouces de diamètre; jaune orangé avec le centre cramoisi foncé.

« Gypsophila elegans. Fort jolie plante basse, très-florifère, et dont les fleurs blanches produisent un joli effet dans les bouquets, non-seulement fraîches, mais encore séchées. Elle paraît craindre l'humidité et le fumier frais. On en possède une variété à fleurs roses qui varie en même temps que le type. »

Helianthus annuus leviathan. Grand-Soleil de deux à trois mètres de hauteur à fleurons énormes.

« Helianthus argophyllus, T. et Gray ; plante ornementale, hauteur moyenne de 2 mètres ou un peu plus : à feuilles couvertes d'une villosité argentée et à petits capitules de fleurs jaunes. On la trouve aussi dans les jardins sous le nom de *H. argenteus*.

« Helichrysum brachyrhynchum Sonder. ; très-belle immortelle à fleurs jaune d'or, introduite de la Nouvelle-Hollande par M. Ferd. Müller; elle exige à peu près la même culture que le *Rhodanthe ;* elle paraît redouter un peu l'humidité. »

Helipteron anthemoïdes. Immortelle de la Rivière des Cygnes, mais assez délicate : elle ressemble à l'*Acroclinium roseum* bien qu'elle ait les fleurs blanches, et elle s'élève à un pied environ.

« Ionopsidium acaule ; jolie miniature, très bonne pour des bordures fines et pour la culture en pots. Elle n'a guère que 3 centimètres de hauteur, et se couvre de fleurs blanches, lavées de rouge. »

Ipomea hederacea superba. L'une des plus belles volubiles; fleurs splendides, d'un bleu d'azur avec une large bordure blanche ; rustique.

« Ipomea limbata ; très-belle plante voluble, à fleurs violettes bordées de blanc ; elle vient mal en pleine terre, et, même pendant l'été exceptionnel de 1857, elle n'y a pris qu'un médiocre développement. Elle ne réussit bien qu'en serre, dans une terre nutritive et avec de bons arrosements. »

Ipomea reniformis. Jolie fleur jaune avec une margelle violacée.

« Limnanthes Douglasii fl. albo ; variété sans grand mérite, à fleur blanche, qui prend assez souvent naissance dans les semis. »

« Linaria alpina ; fort jolie espèce de montagnes de l'Europe, à fleurs violettes et jaunes, qui fait de très-jolies bordures. »

« Linaria triornithophora fl. roseo ; charmante variété à fleurs roses d'une jolie espèce qui est encore assez nouvelle pour les jardins : En général, le *Linaria triornithophora* varie beaucoup par la couleur de ses fleurs; M. Otto dit qu'il y en a depuis le brun-rouge le plus foncé jusqu'au rose pâle. »

« Linum grandiflorum. Très-jolie plante, dont les fleurs colorées en beau rouge-carmin et larges de un pouce et demi se succèdent en grand nombre pendant tout l'été. Pour que ses graines germent sans difficulté, il faut les mettre quelques jours dans l'eau avant de les semer; on enlève ensuite le mucilage que l'eau en a dissous et on les sème dans un coffre froid ou en pleine terre, après quoi on les couvre avec un peu de poussière de charbon. La chaleur du fond et le fumier frais la font pourrir. Elle ne supporte que difficilement la transplantation »

« Le Lobelia secunda ne paraît pas différer du L. erinoides qui est, au reste, une jolie plante. »

« Le Lobelia triquetra se rapproche du L. erinoides, mais il se distingue par ses fleurs foncées et son port plus dressé. On peut en faire de très jolies bordures.

« Le Lonas inodora est une plante qui fleurit abondamment, mais dont les fleurs jaunes sont assez insifignantes.

Lupinus hartwegii coelestinus. Bleu clair avec un bord rouge : il est nouveau et tout à fait distingué. S'élève à un pied ou un pied et demi.

« Le lupinus hybridus superbus est une charmante plante à fleurs mélangées de blanc et de lilas. »

Lupinus mutabilis versicolor. Fleurs très-changeantes, blanches, rouges, pourpres, écarlates et jaunes sur la même plante.

Lychnis hybrida haageana. Couleur d'un rouge de sang foncé; hauteur de la plante et grandeur des fleurs comme dans le *L. Sieboldii.*

« Le mimulus rubiginosus ne paraît pas différer spécifiquement du *Mimulus quinquevulnerus,* et, comme celui-ci, il varie beaucoup pour les dessins et les nuances de ses fleurs. »

Myosotis azurea grandiflora. Plante charmante, compacte et touffue, que l'on n'oublie pas et donnant une profusion de fleurs d'un bleu comme *les yeux de l'enfant Jésus.*

« Le Nemesia compacta coerulea ressemble beaucoup au *Nemesia versicolor;* il est très-joli. »

Nemophila discoïdalis marmorata. Belle variété, qui au lieu de la bordure blanche de l'ancien *discoïdalis* présente des marbrures blanches sur le fond noir de chaque pétale.

« Le Nemophila insignís marginata a été reconnu absolument semblable au *N. insignis.* »

Nigella Hispanica *var.* atropurpurea. Couleur pourpre foncé à reflets brunâtres.

« Le Nycterinia insignis se recommande par ses fleurs brunes en dehors, blanches en dedans, qui ne s'ouvrent que le soir et qui exhalent alors une forte odeur de vanille. »

OEnothera biennis hirsutissima. Variété orangé-rouge de la Primevère du soir de Californie et très-distincte.

OEnothera bistorta Veitchiana. Annuelle, touffue et ornementale. Elle porte une longue série de fleurs qui sont jaunes, avec une macule sanguine sur chaque pétale.

OEnothera Drumondi nana. Petite plante qui se couvre d'une profusion de très-belles fleurs, d'un jaune doré.

« Le Polycalymna Stuarti est une grande et assez belle Immortelle. »

Portulacca aurea striata. D'un beau jaune de soufre avec des stries dorées.

Portulacca caryophylloides, rose, panachée de carmin foncé, comme les fleurs d'œillets.

Ricinus sanguineus. Tiges et fruits d'un rouge de sang : feuilles amples et majestueuses. C'est la plus belle espèce du genre.

« Le Saponaria multiflora est une plante basse, bonne pour bordures, dont les fleurs abondantes et produisant un joli effet ne se montrent qu'à la fin de l'été. »

SCHIZANTHUS GRANDIFLORUS OCCULATA. Les fleurs sont d'une belle couleur pourpre, avec une macule très-foncée, presque noire : c'est un coloris des plus remarquables.

« Le SCHIZOPETALUM WALKERI est une assez jolie Crucifère, curieuse par ses fleurs blanches, agréablement odorantes, dont les pétales sont profondement divisés sur les bords. Il n'aime pas à être transplanté et réussit beaucoup mieux en pot qu'en pleine terre. »

« Le SOLANUM BALBISII est une plante vraiment ornementale par ses grandes et belles feuilles marquées de blanc; il est plus grand et plus fort que le *Solanum citrullifolium,* espèce encore assez nouvelle et qui mérite de figurer dans les jardins. Mais une plante plus belle encore que l'une et l'autre est le *Solanum atropurpureum* qui est presque entièrement coloré en rouge-sang, mais qui est armé de longues épines. »

« Le STATICE SINUATA se recommande par ses fleurs bleues. »

« Le TROPÆOLUM HYBRIDUM SCHULTZII est une très jolie variété, à feuilles de couleur foncée et à fleurs d'un beau rouge de feu. »

TROPÆOLUM LOBBIANUM TRICOLOR est intéressant comme hybride des *Tropœolum Lobbianum* et *tricolor.* Sur ces fleurs d'un beau rouge écarlate se montrent cinq petites taches bleuâtres.

VERONICA SYRIACA ALBA. Nouvelle variété blanche, d'une plante basse compacte, très florifère et fort jolie. E. M.

LES FLORALIES D'ÉTÉ EN BELGIQUE.

COMPTE-RENDU DE L'EXPOSITION DE PLANTES, OUVERTE AU CASINO A GAND, PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE ET DE BOTANIQUE, — 24 JUIN 1860.

PAR M. VAN HULLE,

Jardinier en chef du Jardin Botanique de l'Université.

De toutes les expositions florales qui ont eu lieu au Casino à Gand, celle du 24 juin dernier était une des plus brillantes au point de vue général. On n'y était pas ébloui par cette profusion de fleurs qui caractérise nos expositions d'hiver; mais, par contre, la richesse de végétation, les formes élégantes, permettaient au visiteur de constater jusqu'à quel point nos cultures sont perfectionnées. Les plantes de haute valeur, comme celles le plus récemment introduites, y trouvaient place à côté des plantes ornementales de grande dimension. La salle, qui avait été trop spacieuse jusqu'ici pour les expositions d'été, était trop petite cette fois-ci, ce qui prouve que les exposants n'y manquaient pas. Aussi les prix se sont-ils vivement disputés, comme on pourra en juger en passant en revue les différents concours.

1° Pour ce concours : la grande collection, il n'y avait qu'un seul envoi, celui de M. Beaucarne, notaire à Eenaeme, près d'Audenaerde; il se composait d'un bon choix de plantes variées, toutes pleines de santé, bien cultivées et couvertes de fleurs. Le 1er prix lui a été accordé à l'unanimité.

3° Comme il n'y a pas de concurrent pour le N° 2, passons au concours de belle culture : le *Lilium giganteum* a valu le 1er prix à M. G. Vandermeulen, tandis que le *Genethylis fuchsioïdes*, d'une culture assez difficile remportait le 2me prix à M. Bailleul. *Euphorbia splendens*, *Rhynchospermum jasminoïdes*, *Yucca recurva*, des *Azalea* et *Begonia* concouraient également, mais n'ont pas eu de succès. Un énorme pied de *Pimelia decussata rubra* qui s'y trouvait également, aurait certainement écrasé tous les autres, mais malheureusement il n'a pu concourir, une plante de même nom ne pouvant être couronnée deux fois dans la même année.

4° Pour les douze plantes nouvellement introduites, le lot de M. Ambr. Verschaffelt remportait le prix avec une grande majorité, et non sans raison, car les plantes dont se composait son envoi, étaient de vrais bijoux et d'un avenir assuré, comme son *Dracœna sp. nova, Begonia dædalii, Cissus porphyrophyllus, Pteris tricolor, Oreopanax dactyliferus, Campylobotris regalis*, etc.; il remportait aussi un 3me prix avec une seconde collection, de même très-méritante. Le second prix était bien mérité par M. Van Houtte; son envoi était surtout intéressant pour les introductions japonaises; il s'y trouvait d'excellentes acquisitions pour la serre tempérée et même pour la pleine terre; p. ex. son *Acer polymorphum dissectum* était admirable, et qui aurait voulu croire à un *Cyperus alternifolius* à feuilles toutes blanc jaunâtre? Ses *Lis marginés*, son *Pandanus cuspidatus* et surtout son *Calamus plumosus* sont des plantes très-recommandables. Enfin dans ce même concours il y avait encore M. Aug. Van Geert, dont l'envoi, quoique inférieur aux autres, était tellement méritant aussi, que le jury lui a voté à l'unanimité, une médaille hors de concours.

5° Pour la plante rare non fleurie, rien ne pouvait rivaliser avec le *Dracœna sp. nova* de M. Ambr. Verschaffelt, et, à très-juste titre, le prix lui a été décerné à l'unanimité. L'*Epacris multiflora* du même a été couronné comme plante rare fleurie; il avait à lutter contre l'*Isotypus rosæflorus* de M. Aug. Van Geert, l'*Heterotoma lobelioïdes* de M. Tonel et le *Beschorneria yuccoïdes* de M. L. De Smet.

6° Le 1r et le 2e prix ont tous deux été obtenus par M. Tonel avec deux collections différentes de *Pelargonium* supérieurement bien cultivés. La collection de Mad. Tertzweil était aussi très-méritante, quant aux variétés, mais les formes des plantes laissaient à désirer.

7° La seule collection de *Rosiers* exposée, n'était pas irréprochable; nous avons ordinairement mieux.

8° Les quatre collections de *Calcéolaires* n'étaient pas beaucoup meilleures; celle de M. Van Damme-Sellier et de M. J. De Moerloose obtenaient respectivement le 1r et le 2e prix.

9° Pour les *Fuchsia*, M. Coene, fils, a remporté le prix par acclamation, aussi jamais on ne les a vus si bien venus, si bien fleuris; M. Coene peut s'en mêler.

10° Les trois ou quatre collections de Verveines qu'on avait envoyées n'étaient pas aussi belles qu'on est habitué à les voir au Casino, le temps ayant beaucoup contrarié ces plantes. MM. Coene, fils, et J. Lammens remportaient les prix.

11° Il y avait deux collections de Pétunias, l'une surtout, celle de M. Ambr. Verschaffelt qui remportait le 1r prix, renfermant d'excellentes et belles variétés. M. Coene, fils, a eu le second prix.

12° Il n'y avait que le Jardin Botanique, qui avait envoyé des *Anœctochilus;* une médaille spéciale a été accordée au jardinier en chef H. Van Hulle.

14° S'il n'y eut pas de jugement pour le N° 13, celui du N° 14 fut d'autant plus épineux : en effet des trois collections de Fougères, celles de M. Ambr. Verschaffelt et de M. Van Houtte, étaient toutes deux remarquables, la 1re, par la présence de trois ou quatre fougères arborescentes majestueuses, qui fesaient oublier les espèces communes dont elles étaient entourées; la seconde sans renfermer ces colosses, par la vigueur, la variété et la nature des espèces, toutes très-distinguées et plus ou moins rares. M. Verschaffelt remporta cependant le 1r prix, M. Van Houtte le second et M. Van Geert le troisième.

15° L'*Hemitelia horrida* de M. Van Houtte était couronné comme la plus belle fougère en arbre; elle était réellement magnifique, de même que son antagoniste, le *Balantium antarticum* de M. Ambr. Verschaffelt.

16° M. Aug. Van Geert, renommé pour la culture de ses Conifères, ne pouvait manquer de remporter le 1er prix et il l'a bien mérité. Les exemplaires étaient admirables, en espèces très-distinguées et d'une vigueur extraordinaire; il leur aurait fallu trois fois autant de place pour les voir dans toute leur beauté. M. Van Geert, père, enlevait le 2e prix; sa collection renfermait aussi plusieurs beaux pieds.

17° Il y avait deux collections de *Cactées ;* celle de M. Tonel qui obtenait le 1er prix, était surtout remarquable par la force des pieds, rapportés pour la plupart de leur pays natal par le possesseur lui-même. La collection de M. Desmet, qui obtenait le 2e prix, était très-variée et d'une parfaite santé et peu s'en fallait qu'il ne prit le dessus sur son vainqueur.

18° Dans ce concours, les magnifiques *Yucca, Agave, Bonapartea,* etc. de M. Tonel, méritaient peut-être à la rigueur la préférence sur ceux de M. Beaucarne, mais des considérations qui ont quelquefois leur raison d'être, ont fait accorder *ex æquo* le prix à ces deux Messieurs, qui se

distinguent l'un autant que l'autre dans la culture de ces beaux types mexicains. Une seconde collection de M. Tonel a eu le second prix.

19° Quoique M. Ambr. Verschaffelt n'ait pas donné les noms des dix plantes ornementales qu'il exposait pour ce concours, celles qu'il avait envoyées méritaient à juste titre le 1er prix; mais il est moins facile à comprendre comment on ait pu mettre *ex æquo* pour le 2e prix MM. Van Houtte et J. Verschaffelt, l'envoi de M. Van Houtte étant évidemment supérieur.

20° Pour ce concours, les *Liliacées*, pas de concurrents.

21° Les orchidées étaient faiblement représentées cette année, comme le prouve la décision du jury qui n'a décerné qu'un second prix à la collection de M. Ambr. Verschaffelt, la seule qui y était et laquelle ne renfermait d'intéressant que le *Vanda teres*, orchidée qui fleurit très-rarement. Ensuite *l'Aerides Lindleyana*, *Oncidium oxyacanthum* et *Cypripedium hirsutissimum* étaient passablement belles.

22° Pas d'exposants pour la plus belle Orchidée en fleur.

23° La collection de Palmiers de M. Van Houtte qui remportait à l'unanimité le prix, était réellement remarquable. Il aurait été difficile de lutter contre des plantes de cette force, de cette fraîcheur, et variées comme elles étaient; c'est peut-être pour cette raison qu'elles n'ont pas eu de concurrent — il y en avait cependant d'inscrit.

24° Pas de concurrents pour les Achimènes, etc.

25° Un seul exposant, M. Coene, avec une collection de *Gloxinia* si peu distinguée, qu'il ne lui a été accordé que le second prix. Avouons cependant qu'on n'en voit encore de beaux nulle part.

26° Depuis que les *Begonia* sont en vogue, on n'en a pas encore vu autant de beaux réunis. La collection de M. Chs De Buck qui remportait le premier prix était admirable : bonnes espèces et variétés et d'une force extraordinaire; la plupart étaient cultivées en cuvelles. Celle de M. Van Houtte n'était pas moins remarquable, les plantes étaient moins fortes, mais c'étaient les dernières nouveautés, des nouveautés hors ligne, dont il est impossible d'avoir des plantes, quant à la force, comparables à celles répandues dans la culture depuis deux, trois ans. C'est fâcheux que cela n'a pas été pris en considération et qu'un *ex æquo* n'ait été accordé à ces deux Messieurs, alors il y aurait eu moyen de donner le second prix à la collection de M. vanden Hecke de Lembeke, qui était, on doit en convenir, trop méritante pour ne rien avoir.

27° Il n'y avait pas de Lycopodiacées d'exposées.

28° Si M. vanden Hecke de Lembeke, le zélé président de la Société, n'a pas eu de chance pour ses *Begonia*, ses plantes de serre à feuilles striées, panachées etc., ont été d'autant mieux appréciées. Le premier prix lui a été décerné par acclamation; aussi les plantes couronnées se distinguaient par le bon choix, une panachure parfaite et une santé exceptionnelle.

29° Si les plantes du concours précédant étaient belles, la même

catégorie de plantes, mais d'orangerie et pleine terre, est tout aussi intéressante. M. L. Desmet, qui s'occupe spécialement de cette culture, avait envoyé une jolie petite collection qui lui valait le 1er prix. — Celle de M. Van Damme-Sellier, était également très-belle et obtenait le 2e prix.

30° Un *Azalea indica* de M. J. Verschaffelt remportait, le premier, un *Petunia* d'Ambr. Verschaffelt le 2e prix, comme plantes obtenues de semis en Belgique. Les Pelargonium et Rosiers de semis de M. Tonel, n'étaient pas sans mérite.

31° Les *Caladium* dont on possède actuellement de si belles... ? variétés, ne sont nulle part bien venus cette année, c'est probablement la raison pour laquelle il n'y en avait pas à l'exposition.

32° C'est la première fois que la société organise un concours pour les plantes annuelles cultivées en pot. M. Van Damme-Sellier remportait le prix; sa collection était assez belle, eu égard à la saison qui n'a été rien moins que favorable jusqu'ici.

33° Le prix pour les bouquets était voté par acclamation à Mlle Leys, mais aussi quelle délicatesse de composition, quel goût dans la confection, quel bon choix de fleurs diverses, mariées admirablement entre elles par une verdure fraîche, légère comme le vent et flottant avec grâce autour de ces bijoux passagers.

34° M. Ambr. Verschaffelt qui fournit tous les ans un des plus beaux contingents de plantes à l'exposition, a encore été couronné comme tel cette année-ci. En effet, il a pris part au plus grand nombre des concours et à peu d'exceptions près, il a réussi partout, comme le prouve ce qui précède. Après lui vient M. Van Houtte, dont les plantes qui se distinguent toutes par leur vigueur et leur belle culture, n'avaient plus paru à l'exposition depuis une série d'années. On sait pour quelle raison, on sait aussi que cette absence faisait un grand vide dans la salle de l'exposition. Ces deux éminents horticulteurs peuvent contribuer pour la plus large part au maintien de la réputation que nos fêtes florales ont acquise; la société est désireuse de pouvoir les conserver; le seul moyen c'est de veiller à ce qu'aux expositions surtout, on soit juste et impartial; de ne pas nommer des juges incompétents ou qui se laissent influencer ou qui emploient leur propre influence contre leur conviction.

Il a encore été accordé hors de concours.

1° Une médaille en or à M. Ambr. Verschaffelt, pour sa collection de trente Palmiers *nouveaux ;* si tous ne méritaient pas ce nom, l'ensemble méritait toutefois la récompense.

2° Des médailles en argent pour une nouvelle plante, le *Spigelia splendens* du jardinier du roi de Hanovre; aux *Azalées* de J. Eeckhaute; au *Lis* de L. De Cook; aux semis de *Begonia* de MM. vanden Hecke-de Lembeke et Van Houtte; aux *Cinéraires* de M. le Bon de Croeser et aux ornements et meubles de jardin de M. Van Doorne.

Gand, 1 juillet 1860.

FLORALIES DE NAMUR.

COMPTE-RENDU DE LA 11e EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'HORTICULTURE DE LA PROVINCE DE NAMUR, LES 8, 9 ET 10 JUILLET 1860.

L'aspect général de l'exposition était plus frais et plus séduisant encore que les années précédentes. La vaste enceinte du manége de cavalerie était transformée en un délicieux jardin très-gracieusement dessiné : de larges sentiers sablonneux serpentaient entre des parterres remplis de plantes rares, brillant de tout l'éclat de la fraîcheur et de la nouveauté et reposant sur un fond de mousse ou de gazon. On avait, en partie, réalisé les vœux que nous exprimions l'année dernière de modifier, en vue de l'attrait du changement, le tracé des plates-bandes. Presque toutes les collections étaient posées sur le sol, immédiatement sous les yeux des promeneurs, de sorte que l'on pouvait et les admirer et les étudier avec la plus grande facilité. Quelques bosquets composés de grands arbres des Tropiques s'élevaient de divers points de la salle ; de temps en temps on passait sous le feuillage ample et délicat d'un palmier ou d'une Cycadée qui, exhausés à une grande hauteur sur un tronc rustique et isolé, produisaient le meilleur effet. Tout autour de la salle courait une galerie de végétaux d'assez grande taille et élevés sur une tablette ; elle formait comme un cadre autour du tableau si animé du centre de l'exposition. Cette bordure était seulement interrompue, ici par le buste du Roi et un faisceau de drapeaux aux belles couleurs nationales, là par un excellent orchestre, ailleurs par une tente-marquise d'un modèle fort élégant.

Plusieurs circonstances ont concouru pour donner à cette fête florale un éclat et un intérêt inaccoutumés.

On se rappelle que l'année dernière, le jour même de l'ouverture de l'exposition, le canon annonçait à la Belgique la naissance du Comte de Hainaut, le roi de nos enfants : elle accueillait avec transport ce gage de stabilité et de confiance dans l'avenir. Cette année, quelques sombres nuages, venus du dehors, obscurcissaient l'horizon et menaçaient l'avenir de cet enfant de Belgique. De sourdes rumeurs s'élevaient contre notre nationalité et notre indépendance ; l'on semblait douter de notre existence comme peuple libre, on voulait ébranler notre sécurité, corrompre notre amour commun pour la patrie et pour le Roi. Les Belges ont repoussé avec indignation ces tentatives de corruption ; fiers de leur passé, heureux de leurs institutions, ils se sont serrés autour du trône, du drapeau et de la constitution en une étreinte indissoluble : Namur leur a rappelé

la formule du serment qu'ils ont tous acclamé *moriamur pro rege nostro* c'est-à-dire pour la patrie et la liberté. L'exposition de Namur coïncidait cette année avec ce sublime élan national; elle semble s'être embellie par ce sentiment patriotique qui aujourd'hui domine tout en Belgique.

S. A. R. le Duc de Brabant a honoré l'exposition de sa visite : Il est venu à Namur expressément, dans ce but et sur l'invitation des deux sociétés réunies. Aussitôt après son arrivée, le lundi, 9 juillet, à 4 1/2 heures, il s'est rendu au salon, où il a été reçu par MM. Dinon et de Trazegnies, présidents; par le conseil d'administration et le jury des deux sociétés. S. A. R. accueillie avec le plus touchant enthousiasme a d'abord visité les produits agricoles, puis elle a examiné en détail l'exposition florale.

Après la visite Ducale, un grand banquet réunissait autour du Prince, outre les autorités de la ville et de la province, les membres des conseils d'administration des sociétés agricole et horticole, M. Bellefroid, directeur-général de l'agriculture au département de l'intérieur, M. Romberg, directeur-général des beaux-arts, M. Ronnberg, chef de division, messieurs les membres du jury et les principaux exposants. L'affabilité du Prince, qui s'est entretenu avec la plupart des convives a laissé à cette fête, son caractère de familiarité : les toasts les plus patriotiques ont été portés : le Prince y a répondu d'une manière très-remarquable et ses paroles, dont chacun appréciait la haute portée, ont été couvertes d'applaudissements enthousiastes.

Les détails dans lesquels nous allons entrer relativement aux principaux exposants, prouveront que cette exposition était bien supérieure aux précédentes, déjà si remarquables, et digne des circonstances au milieu desquelles elle se produisait.

Le premier nom qui se présente sous notre plume est celui de l'établissement Jacob-Makoy et Cᵉ à Liége. Le vénérable fondateur de cette puissante maison a cessé d'y prendre une part directe : elle appartient à ses enfants qui continuent les traditions de leur père, mais elle est en outre placée sous la conduite horticole de M. Wiot, qui, dans la plupart des cas, représente à l'étranger l'établissement auquel il donne les soins les plus intelligents. Le jury a décerné, sans hésitation à MM. Jacob Makoy et Cᵉ la médaille de vermeil encadrée du cinquante-deuxième concours, le proclamant ainsi l'exposant qui a le plus contribué à la beauté du salon.

En effet le contingent de l'horticulteur de Liége était nombreux, varié et choisi parmi les végétaux les plus précieux : plusieurs paraissaient en public pour la première fois en Europe. On y rencontrait : deux collections de Palmiers, Bananiers, Cycadées et Pandanées, un grand nombre d'Orchidées, des plantes rares et nouvelles, toutes d'une culture irréprochable. Elles ont remporté cinq médailles de vermeil, une en argent et deux en bronze.

Les palmiers étaient nombreux et représentés par de beaux spécimens. Tout le monde remarquait un *Zalacca argentea*, un *Livistonia olivæformis* et un *Cycas glauca* élevés sur des troncs d'une grande hauteur. Les amateurs donnaient, il est vrai, la préférence au *Pinanga coccinea* à tige rouge qu'ils n'avaient encore rencontré jusqu'ici qu'au jardin botanique de Leyde; au *Latania rubra* qualifié de *vera* et différant du *L. Commersoni* avec lequel il est souvent confondu dans le commerce; au *Calamus Verschaffeltianus* dont les frondes sont argentées en dessous; au *Mauritia Humboldti* avec lequel ils avaient déjà fait connaissance l'année dernière mais qui depuis a pris un remarquable développement, enfin aux *Calamus viminalis, Thrinax argentea, Damœnorops spectabilis* et une foule d'autres.

Nous avons rarement vu une collection d'Orchidées plus fraîche et mieux cultivée que celle qui a remporté le prix du cinquième concours. Nous nous bornerons à signaler la présence de sept *Aerides* d'espèces différentes entre autres les *purpurascens, virens* et *cornutum* qui appartiennent au même groupe; les *rubrum* et *roseum* dont la coloration est analogue et le *crispum* variété de Schroeder dont les fleurs ont de très grandes dimensions.

Parmi ces Orchidées, tout le monde, du public ou du jury, distinguait le *Cattleya speciosissima*, qui a été d'ailleurs proclamé la plus méritante par sa nouveauté, sa rareté et sa belle floraison : c'est une plante admirable, d'un rose très-foncé, à la belle jaune d'ocre et ponceau. C'est sans contredit la plus belle forme qui soit issue du célèbre *C. labiata* des botanistes. Une autre Orchidée du même horticulteur luttait pour le même concours : le *Cypripedium Veitchianum.*

Les plantes nouvelles offrent nécessairement le plus d'attrait pour les amateurs d'élite qui se réunissent à l'occasion de chaque exposition; elles constituent même en général le principal mérite de ces solennités florales surtout aux yeux d'un botaniste. Cette fois notre attente n'a pas été déçue. Parmi ces plantes, nous nous bornerons à signaler à l'attention des cultivateurs les espèces suivantes : Le *Caladium bellaymii,* le plus beau du genre, marmoré de blanc et de rose sur les vieilles feuilles. — Le *Cissus porphyrophylla*, tout nouveau, à feuilles amples avec des macules rouges disséminées autour des nervures. — Le *Pollia purpurea*, Commélynée à reflets métalliques et bronzés tout récemment introduite de Java. Le *Pandanophyllum humile*, Cypéracée de Java; le *Fragrea fastigiata, Macodes petola, Caladium rotundifolium* etc. En outre toute une nichée de nouveaux Bégonias de semis parmi lesquels on distingue *Fernand d'Awansse*, *Jules Closon*, *Ingénieur Bodson* et *M*me *Low.* Mr Jacob-Makoy a obtenu deux prix de belle culture, l'un pour un pied de *Rhopala Jonghei* haut de deux mètres et couvert de feuilles depuis la base, l'autre pour un individu, le plus fort que nous ayons vu, du *Pteris argyrea:* ses feuilles mesuraient près d'un mètre et demi de longueur.

Mr Linden, malgré un voyage en Angleterre et les préparatifs de l'exposition qui allait s'ouvrir à Bruxelles, a voulu également donner à Namur un témoignage de sollicitude. Il avait fait envoyer un beau lot de végétaux distingués qui ont pris part à quatre concours et remporté quatre médailles en argent. C'étaient des Fougères arborescentes et herbacées, des Orchidées et des plantes d'introduction récente. Parmi les premières nous avons remarqué de forts pieds de *Acrostichum crinitum* et *Angiopteris evicta*, en outre les *Angiopteris Hugeli*, *Asplenium Belangeri*, *Cerodactylis Osmundioides* et *Leucostegia ebenina*. Mais quel contraste entre ces humbles végétaux et le superbe *Cyathea mexicana* que M. Linden a exposé pour le huitième concours. Cette noble plante avait une rivale, le *Cyathea dealbata* de la Nouvelle-Zélande, exposée par M. le Bon Ed. Osy, d'Anvers; elle a eu le bonheur de plaire davantage au jury et a remporté le premier prix de ce concours.

Dans toutes les parties de la salle, presque à chaque pas, on rencontrait des plantes exposées par M. Ferd. Kegeljan; il aurait pu à lui seul suffire à une exposition et elle aurait présenté la plus grande variété. Ce n'est plus à quelques genres seulement que M. Kegeljan donne ses soins, mais à mesure qu'il se perfectionne dans leur culture, il étend ses collections. La société et la ville de Namur doivent à leur jeune secrétaire la plus grande part de leurs succès horticoles.

La collection de végétaux à feuilles colorées et ornées, exposée par M. Kegeljan est la plus belle que nous ayons jamais vue : de l'aveu de tout le monde, elle formait la partie la plus riche et la plus intéressante du salon : Le nombre des espèces était considérable, leur choix sévère et judicieux, leurs dimensions tout à fait extraordinaires : sous ce rapport nous citerons un *Farfugium grande*, un *Cyanophyllum magnificum* et un *Diffembachia maculata*, tous trois admirables. En outre un grand nombre de *Maranta* entre autres les *Vittata*, *Variegata*, *Zebrina*, *Porteana*, et *Warzewiczii*. Mais nous réservions pour la fin les plantes que l'on remarquait les premières, les *Caladium*. M. Kegeljan n'a pas de rival, nulle part, pour la culture de ce beau genre, et nous ne croyons pas qu'on ait encore exposé jusqu'ici, même à Paris, des exemplaires plus forts et plus nombreux. Nous ne citerons aucune espèce en particulier, de peur d'être entraîné à les nommer toutes , puisque ces plantes sont également nouvelles et ornementales. Ce que nous voudrions pouvoir décrire c'est la taille extraordinaire qu'elles ont acquise et les procédés de culture employés pour arriver à d'aussi heureux résultats.

Les Bégonias sont les plantes à la mode pour le moment : ils ont la vogue et en usent; ils en abusent même un peu : on les voit partout : ces plantes ne sont pas sans analogie avec l'esprit de notre époque : elles grandissent vite; souvent parées et brillantes bien longtemps avant de fleurir, elles parviennent facilement à faire parler d'elles et à attirer

l'attention : mais tout cet éclat est bien superficiel; il ne résiste guère à un rayon de soleil ou à un peu de sécheresse : les Bégonias craignent le grand jour et leurs fleurs sont en général humbles et assez sombres. Chaque jour en amène de nouveaux à l'horizon, et ceux qu'on louait la veille sont délaissés le lendemain. Il n'y a pas plus de deux ans, les collections de Bégonias étaient composées d'espèces caulescentes, souvent très-élevées et remarquables à maints égards : c'est en vain qu'on en chercherait un seul vestige aujourd'hui : tous les nouveaux ont une tige rhizomateuse, couchée sur le sol, mais leurs feuilles sont vêtues d'étoffes de pourpre et d'argent.

M. Kegeljan avait exposé une collection composée exclusivement de variétés nouvelles; elle n'a cependant été couronnée que du second prix. Nous y avons remarqué le *B. Comte Alfred de Limminghe* que nous recommandons à tout amateur de ce beau genre et un beau pied du *B. Leopoldi*, rouge, vert et brun.

M. Kegeljan nous a, déjà depuis plusieurs années, initié à ses succès dans la culture des plus belles plantes de serre froide : cette année, il s'est encore surpassé ; ses collections se sont enrichies de la plupart des nouveautés mises dans le commerce. Il nous a montré plus de cent cinquante Calcéolaires toutes différentes, courtes, trapues, bien saines et dans toute la splendeur de la plus belle floraison ; environ deux cents Pelargonium à grandes fleurs et à cinq macules et presque autant de Pelargonium zonales qui formaient les parterres les plus frais et les plus fleuris du jardin.

Si le public était invinciblement attiré ailleurs, c'était par les collections de Roses coupées. La belle fleur que la Rose ! C'est trivial, mais on ne saurait s'empêcher de le dire. Cette année a été singulièrement favorable à son développement et l'exposition de Namur s'en est ressentie : les roses y étaient très-nombreuses et de la plus belle venue. La collection de M. Vanden Ouwelant, président de la Société d'Horticulture de Laeken, a été l'objet des éloges les plus flatteurs : choix des variétés, vivacité du coloris, pureté de forme, tout y était réalisé ; on y trouvait toutes les nuances, de la blanche à la noire ; de la jaune à la pourpre. Elle a remporté le premier prix.

Au milieu de ces jolies fleurs, nous trouvons le nom de *M. Bequet-Herpigny*, inscrit sur trois collections couronnées : ce sont des Gloxinias, des Gesnérias et Achimènes et des Bégonias.

Ces plantes sont, depuis l'origine des expositions de Namur, les objets de prédilection de M. Bequet : leur culture s'améliore du reste chaque année et la collection se maintient au niveau des exigences nouvelles : malgré une année défavorable, la floraison était belle et presque tous les Gloxinias appartenaient à la race des *tubiflores*. Parmi les Bégonias, un pied du *Charles Wagner* attirait la foule autour de lui : ses feuilles mesuraient à peu près quarante centimètres de longueur sur trente de

large. Il aurait certainement obtenu une distinction au concours de belle culture, si *Madame Wagner* n'était arrivée de Laeken avec M. Vanden Ouweland, tout exprès pour contrarier *Charles Wagner*, son mari, sans doute : elle était large comme une crinoline : inutile d'ajouter que le Jury lui a donné le plus beau prix dont il pouvait disposer.

Le Jury qui a jugé les concours était formé d'appréciateurs dévoués et éclairés : sa tâche a été longue et souvent difficile, à cause du nombre des concurrents et de la qualité des envois. On y remarquait MM. le Chevalier John de Knyff de Wallhem et Réné Dellafaille, représentants de la Société Royale d'Agriculture et d'Horticulture d'Anvers, M. Boucquiau de Nivelles, dont le dévouement aux intérêts de l'horticulture a quelque chose de touchant; MM. Mottin, Muller et Vanden Ouweland, représentants de l'horticulture Bruxelloise; M. Demoulin du Hainaut; MM. Jacob, Weyhe, Wiot, Degey et Morren de Liége et de Huy.

Ces Messieurs ont tous félicité le Conseil d'Administration, sur la valeur de l'exposition et particulièrement la Commission organisatrice, qui ne néglige rien pour maintenir et pour élever le niveau de la réputation horticole de Namur. Ces Messieurs ont juré d'implanter définitivement l'horticulture dans leur cité; ils y parviendront.

E. M.

FLORALIES DE BRUXELLES.

EXTRAITS DU COMPTE-RENDU DE LA 77e EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE FLORE A BRUXELLES, QUI A EU LIEU LES 21, 22, 23 ET 24 JUILLET 1860.

PAR M. N. FUNCK.

La 77e Exposition de la Société royale de Flore, qui devait avoir lieu, comme d'habitude, pendant les fêtes de la kermesse de Bruxelles, a été remise au 21 juillet, afin de la faire coïncider avec les fêtes du 29e anniversaire de l'inauguration de notre roi bien-aimé; la Société de Flore, en particulier, et l'Horticulture Belge en général, ne pouvaient manquer, en cette occasion, de concourir à cette solennité nationale par l'exhibition de ses plus beaux produits.

Aussi, quel local plus favorable pouvait-on choisir, sinon les jardins du palais ducal que M. le ministre de l'intérieur a gracieusement mis à notre disposition ?

Les belles pelouses et les beaux arbres de notre superbe jardin royal de Zoologie ont donc, cette fois, dû céder le pas au nouveau palais, destiné, paraît-il, aux expositions futures des objets d'art et, nous aimons à le croire, aux expositions horticoles et agricoles, dont les produits, en Bel-

gique, ont acquis une réputation européenne. La peinture, la statuaire, la floriculture et l'agriculture, c'est-à-dire, Minerve, Flore et Cérès, pourront ainsi se donner la main, dans une étreinte patriotique et surtout dans un temple digne, sous tous les rapports, de sa destination.... Immédiatement à gauche de la grande entrée s'élève une élégante tente abritant les végétaux les plus délicats des contrées torrides et tempérées. Le fond de cet abri est occupé par une riche collection de palmiers rares, appartenant à M. J. Linden, de Bruxelles, le plus célèbre introducteur de plantes nouvelles et un de nos plus ardents exposants.

On remarque, dans cette collection, plusieurs palmiers rares et nouveaux, tels que : *Livistonia Jenkinsonii*, *Cocos Licuri*, *Syagrus amara*, *Brahia conduplicata* et *nitida*, *Plectocomia spectabilis*, *Astrocaryum chichou*, *Geonoma magnifica*, *pulchella* et *paniculigera*, *Areca sapida*, *Livistonia australis*, *Ceroxylon niveum* et *andicola*. Une collection de *Rhopala* du même, composée de huit espèces nouvelles et rares, en magnifiques exemplaires, neuf *Aralia* et *Oreopanax* de premier ordre ; un spécimen remarquable de *Nepenthes Rafflesiana* à feuilles pourvues d'urnes des plus curieuses, ainsi qu'une collection de 50 Bégonias à feuilles ornées, parmi lesquels 15 espèces et variétés entièrement nouvelles, ornent le centre de la tente.

Nous attirons particulièrement l'attention des visiteurs sur le B. Duchesse de Brabant, qui se remarque par les teintes et les nuances si distinguées de ses feuilles. A côté de toutes ces belles choses, les véritables amateurs remarqueront un lot de 12 plantes entièrement nouvelles, la plupart récemment introduites par l'établissement de M. J. Linden et qui surpassent en importance, tout ce que nous venons de nommer; ce sont : *Dracœna aureo-lineata*, *D. Veitchii*, *Campylobotrys refulgens et regalis*, *Pteris tricolor*, *Pandanus elegantissimus*, *Trichomanes sp. nova*, *Herrania palmata*, *Guarea brachystachya*, *Sauropus Gardnerii* et *Cyanophyllum dealbatum*. Ajoutons au lot de M. Linden 15 Orchidées en fleurs, de premier rang, parmi lesquelles un *Cypripedium superbiens* d'une rare élégance, ainsi que deux superbes Fougères en arbre, l'*Alsophylla australis* et le *Balantium antarticum*, qui, avec leur stipe noirâtre et leurs frondes finement découpées, donnent un rare cachet de distinction aux merveilles qui les environnent : son *Cupania pindahiba*, que nous allions oublier, est une plante ornementale nouvelle, qui prendra rang parmi les plus belles Protéacées.

L'envoi le plus riche, après les précédents, est celui de Mme Legrelle d'Hanis, d'Anvers. Cette dame a exposé une nombreuse et belle collection de Bégonias de plus de 50 espèces et variétés des plus nouvelles, dont 8 nouveaux de semis, ainsi qu'une brillante collection de 25 *Caladium* et des meilleurs.

Une collection de 60 plantes ornementales exposée par Mr Lubbers, horticulteur, à Ixelles, se fait remarquer par le choix et la vigueur des exemplaires qui la composent ; nous citerons particulièrement ses

Strelitzia reginae, *Dracœna australis*, *Yucca recurvata* et *aloïfolia*, fol. var., *Agave filifera*, *Fourcroya gigantea* et *Litta geminiflora*. M. Brys, conseiller provincial, à Bornhem, se fait remarquer par une collection de 12 Orchidées d'une beauté et d'une culture au dessus de tout éloge. Ses *Cattleya Flaxmanii* et *Brysiana*, son *Laelia purpurata* et le *Chysis Limminghii*, sont des espèces qui suffiraient à elles seules à répandre le goût de la culture des Orchidées ; son *Cattleya Mossiae* réellement gigantesque, est couvert d'une vingtaine de fleurs d'une taille extraordinaire.

Une collection de 75 plantes diverses en fleurs, parmi lesquelles des espèces très-intéressantes, entre autres quelques Orchidées et un *Eucharis amazonica*, a été exhibée par M. Forkel, directeur des serres du Roi, à Laeken. Sa collection de 32 Balsamines est très-jolie.

Un de nos jeunes et zèlés amateurs, M. le baron Ed. Osy, d'Anvers, a exposé une riche collection d'*Aralia* et *Rhopala*. Son *Aralia parasitica* est un des plus beaux exemplaires que nous ayons vus.

La Société royale d'Horticulture de Belgique, qui prend chaque fois un vif intérêt à nos expositions, y a contribué, cette fois, par une belle collection d'*Anthurium*, de *Pothos* et de *Philodendron*, ainsi que par un riche lot de Broméliacées. Les *Anthurium Jonghii* et *Philodendron pinnatifidum* sont fort beaux.

Quoique les plantes fleuries nous fassent défaut cette fois, à cause de la saison défavorable, nous avons cependant à enregistrer plusieurs lots qui ne manquent pas de mérite par le temps qui court.

Dans cette catégorie de plantes, nous remarquons surtout plusieurs collections de *Pelargonium*.

La plus méritante sous tous les rapports est, sans contredit, celle de Mme Halkin, horticulteur, à Ixelles, chaussée de Charleroy, qui a également exposé un charmant *Pelargoninm nain*, Ant. Willems, appartenant à la nouvelle catégorie de *Pelargonium* dite P. Halkin, ainsi que 16 *Pelargonium* de semis distingués. La plus méritante, après celle-ci, est celle de M. Van Cutsem, propriétaire, à Bruxelles. La collection de M. Marée est composée de belles variétés... Il nous reste à citer, parmi les plantes fleuries, quelques espèces assez remarquables comme culture et floraison. Ce sont : le *Bilbergia Carolinœ*, de Mme Legrelle d'Hanis, d'Anvers ; les *Gesneria zebrina* et *floribunda flavescens*, de M. de Neuf ; une admirable variété de *Sobralia macrantha*, de petite taille, d'une ampleur de floraison hors ligne, appartenant à M. Demoulin, de Mons, et un *Sobralia macrantha* de trois mètres, exposé par la Société royale d'Horticulture de Belgique.

Nous terminons ce compte-rendu, en félicitant M. Fuchs, notre très-habile architecte de Jardins, pour le gracieux concours qu'il a bien voulu prêter gratuitement à la Société et surtout pour l'heureux arrangement de la Salle d'Exposition.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

FONTAINE POUR LES VILLES D'EAU, LES PARCS ET LES VILLAS D'APRÈS LES DESSINS DE Mr EDWARDS.



Pl. 38 Fontaine, d'après les dessins de Mr Edwards.

L'idée de cette fontaine nous a paru nouvelle : elle est en même temps élégante et usuelle. Le bassin a la forme d'une vaste coquille soutenue par des plantes aquatiques: de chaque côté pend un gobelet attaché à une chaînette. L'eau jaillit d'un vase porté par une main.

C'est d'un heureux effet et bien approprié à l'usage. On pourrait l'appliquer dans nos villes d'eau comme à Spa et à Chaudfontaine ; dans les cours des châteaux, les parcs et partout où l'on dispose d'un petit filet d'eau.

La ville de Nottingham en a fait placer deux à proximité d'une cour de récréation et de gymnastique pour l'usage des jeunes gens qui prennent là de l'exercice. Elles sont façonnées en une composition artificielle, siliceuse et dure comme la pierre et pour laquelle une compagnie a pris un brevet. Les dessins sont de Mr Edwards et l'exécution de Mr Fred. Ransome.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE LIÉGE.

Une nouvelle Société d'Horticulture vient d'être fondée à Liége, par les amateurs les plus distingués et les principaux horticulteurs de la ville. La Société d'Emulation qui a déjà pris sous son patronage la peinture et la musique, accordera, dit-on, la même protection aux fleurs et prêtera son concours à la Société d'horticulture.

Dans la première assemblée générale, qui a eu lieu mardi, M. Lambinon a été nommé président, et M. Ed. Morren, secrétaire de la société : dans le conseil d'administration on remarque MM. Bernimolin, J. Bourdon, d'Awans-Orban, de Fays-Dumonceau, de Melotte, Gaëde, Lemmens, J. Pirlot, Jacob, Weyhe, Ed. Naguelmakers, Wyot, etc., etc.

L'horticulture liégeoise a pris, depuis quelque temps, un nouvel essor : un grand nombre de serres ont été construites : l'organisation d'une nouvelle société n'est que l'expression de cet état de chose et elle replace enfin la ville de Liége au même rang que Gand, Bruxelles, Anvers, Namur, Malines, etc., où de brillantes solennités florales sont périodiquement organisées.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

LE CHANVRE DE MANILLE (1).

L'exellente matière textile ainsi nommée est introduite depuis peu en Europe en quantités considérables par des maisons de commerce de New-York et de Londres. Elle n'est nullement le produit d'une espèce du genre Chanvre, mais d'un Bananier, le *Musa troglodytarum* var. *textilis* (2), que l'on cultive chez nous seulement en serre chaude, ce qui répond suffisamment à la proposition déjà faite de cultiver le Chanvre de Manille en Allemagne.

A Manille, on donne le nom d'*Abaca* à cette plante ainsi qu'à la substance qui en provient. Elle croît à demi sauvage dans les îles Philippines; mais cependant on en a établi la culture en grand dans certains endroits. On écarte les plantes de huit pieds les uns des autres. Deux ans après, la tige principale peut être coupée pour la préparation des fibres. Il reste une quantité de rejetons qui remplacent la vieille plante, de sorte que le champ peut être utilisé dix ou douze ans avant qu'on doive avoir recours à une nouvelle plantation. Le rapport est par conséquent très grand. Les tiges atteignent une hauteur de 9 à 12 pieds, sur un diamètre de 6 pouces. Aussitôt que la scape florale apparaît, on coupe la tige au niveau de terre, on en donne les grandes feuilles comme nourriture aux buffles, et on la laisse fermenter quelques jours sur le sol, afin de faciliter l'extraction des fibres. Les Philippines en produisent annuellement environ 22,500,000 kilogrammes.

---

(1) Labhart, *Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich.* — Trad. par A. de Borre.

(2) Voyez un article de M. le Dr Du Vivier, dans le Tome VII de la *Belgique Horticole*, p. 121 et Pl. 19, f. 1 et 2. On y trouvera d'autres détails sur ce produit.

JARDIN FRUITIER.

CATALOGUE DES FRAISES CULTIVÉES.

L'un des premiers cultivateurs de Fraises en Angleterre, est Mr Will. James Nicholson, à Egglescliffe dans le Yorkshire : il a récemment publié, dans le *Gardeners chronicle* (1859 p. 693) une liste descriptive de toutes les variétés qu'il a observées : elles y sont à peu près toutes. Mr Nicholson est en relations avec Mr Ferd. Gloede, aux Sablons (Seine-et-Marne), grand amateur français, qui a contrôlé et annoté le catalogue de Mr Nicholson. Nous croyons que cette liste sera utile à nos lecteurs qui la consulteront souvent et avec fruit.

Ambrosia (*Nicholson*). — Tout à fait supérieure, juteuse et à goût de mûre. On ne saurait en dire trop de bien.

Ajax (*Nich.*). — Bien venu, le fruit est très-gros et beau, d'une belle forme et de couleur foncée. On en a récolté pesant plus de trois onces : neuf faisaient une livre.

Amiral Dundas (*Myatt*). — Fruit très-grand ; saveur fade.

Adair (*Elphinstone*). — Grande, ferme, belle en forme et en couleur, goût médiocre; plant fort et vigoureux.

Amazon (*Salter*). — Dimensions moyennes; mauvais goût.

Athlète (*Salter*). — Tardif, gros, mais pas bon.

Alpine (*Me Gloede*). — Belle couleur rouge foncé, saveur très-bonne.

Alpine *à feuilles de laitue.* Fruit gros et bon ; très-fertile.

Alpine *blanche.* Nouveau semis de Me Gloede; grosse et extra-bonne.

Alpine. — La rouge et la blanche. — Ne forment pas de coulants et ont un feuillage touffu et très-net, ce qui les fait rechercher comme bordures.

British queen (*Myatt*). — Connue de tout le monde et généralement reconnue excellente lorsqu'elle est bien cultivée.

Black-Prince ou *Malcolm's Seedling.* — Précoce.

Beeche's queen (*Query, British queen*). — Fruit gros et bon.

Belle de Paris. — Très grosse, acide, mais bonne. Se force bien et convient pour les endroits chauds.

Black Scarlet (*Pitmaston*). — Fruit moyen, de bon goût; plante assez déjetée et peu fertile.

Bicton Pine (*Barnes*). — Fruit blanc et gros : plante vigoureuse et prolifique.

Birmingham (*Query*). — Rouge foncé, bonne, irrégulière, de longue durée.

Bee-hive (*Mathewson*). — Très-fertile, fruits petits, précoce et vigoureuse.

Boston Pine (*Américaine*). — Précoce, prolifique et bonne.

Brigton Pine (*Américaine*).

Bonté de St Julien (*Carre*). — De croissance moyenne, il porte bien ; fruit très-foncé, rouge d'outre en outre ; d'une belle forme et d'un excellent goût.

Belle Bordelaise. — D'un goût très-fin ; excellente à forcer : ressemblant aux Fraisiers des Alpes.

Comtesse Kicka (*France*). — Bon fruit; végétation vigoureuse.

CREMONT, DE (*France*). — Fruit de bonne dimension; plante prolifique et saine.

COMTE DE PARIS, (*Pelvilain, France*). — Fruit gros; plantes fortes et fertiles; bonne espèce de marché.

CAPITAINE COOK (*Nicholson*). — Porte beaucoup; fruit gros; saveur musquée.

CAROLINA SUPERBA (*Killey*). — Plante assez délicate, mais convenable pour la culture en pot. Fruit tout à fait supérieur.

COMTESSE DE MARNE (*Graindorge, France*). — Belle, précoce, fertile et vigoureuse.

COOK, HYBRIDE DE. — Tardive et bonne.

CHILI. — L'ancienne fraise du Chili convient dans les expositions chaudes.

PALAIS DE CRISTAL. — Très-tardive. Ressemble à Nemrod ou Éléonore.

PROLIFIQUE DE COLES. — Fruit foncé, bon.

CHAMPION (*Américaine*).

CRIMSON QUEEN (*Rime Écarlate*) (Myatt).

DÉLICES D'AUTOMNE (*Belgique*). — Bon fruit, ressemblant assez à l'Élisa de River. Fertile, mais automnal ou remontant seulement par occasion.

DOWNTON (*Knight*). — Ancienne espèce.

DEPTFOBD PINE (*Myatt*). — Bonne et ancienne variété; précoce.

DUC DE MALAKOF (*Gloede*) — Fruit excessivement gros, quelquefois anguleux et en crête de coq: d'un rouge clair ou écarlate; précoce : plante vigoureuse : tout à fait de première qualité et excellente.

DUCHESSE DE TRÉVISE (*France*). — Fruit petit, rond, rouge foncé, bon.

ELISA (*Rivers*). — Fruit rond et très-bon; plante forte et fertile.

EMPEREUR (*Tailor*).

EXHIBITION. — Très-productive. (Voy. prince Albert et prince Alfred.)

EXCELLENTE (*Lorio, Belgique*). — Excellente, fertile, touffue et très-rustique; fruit gros, rouge et beau.

ELEONORE (*Myatt.*) — Grosse et bonne : l'une des meilleures espèces tardives.

ELTON PINE. — Bonne tardive; acide.

EWBANK'S SEEDLING. — Ancienne espèce peu connue, très-dure et prolifique.

FILL-BASKET (*Nicholson*). — Fruit gros et bon, — excellente pour le marché.

FILBERT-PINE (*Myatt*). — Peu recommandable et sujette aux maladies.

GOLIATH (*Killey*). — Grosse et bonne, plante vigoureuse.

GELINEAU (*France*). — Tardive et bonne.

GÉNÉRAL HAVELOCK (*Tiley*). — Fruit rouge d'outre en outre.

HENDRIES SEEDLING. — Fruit très-beau dont la saveur ressemble à celle du British Queen.

HUDSON BAY.

HOVEY'S SEEDLING (*Américaine*). — Très-productive, cultivée pour les marchés.

HUNTBOY. — Primitive; estimée pour son arôme musqué.

HUMTBOYM ONSTRUEUSE. — Grosse et excellente.

INCOMPARABLE (*Blake*). — Fruit clair, en grande partie blanc, saveur très-bonne, vigoureuse mais plus ou moins fertile.

JUCUNDA (*Salter*). — Fruit gros et beau, mais creux et de mauvais goût.

JUNA BAHGDOOR (*Nicholson*). — Fruit bien aromatisé rustique et productif; d'un excellent usage.

JENNY LIND (*Américaine*).

KEEN'S SEEDLING. — L'une des meilleures anciennes variétés : de première qualité pour forcer.

LA CONSTANTE (*De Jonghe, Belgique*). — Belle forme, grande, ferme et compacte; saveur exquise. Tout à fait de première qualité; on ne saurait en dire trop de bien.

L'IMPÉRIALE (*Duval, France*). — Très-voisine du Goliath, de Kisley.

LA REINE (*De Jonghe, Belgique*). — Fruit très-long; blanc, teinté de rouge; saveur exquise; très-rustique.

La Chalonaise (*D. Niceuse, France*). — Excellente ; de la race du British Queen.

La Délicieuse (*Belgique*). — Couleur particulière ; chair jaunâtre, riche, butyreuse ; tardive.

La Perle (*De Jonghe, Belgique*). — Trés-bonne ; saveur fine.

La Liégeoise. — Précoce, mais peu de goût ; de la race de Black Prince.

Léopold (*Belgique*). — Fruit très-coloré, juteux et délicieux ; plante forte et fertile : l'une des meilleures.

Le Baron (*Américaine*). — Précoce et bonne.

Lucida (*Californie*). — Fruit trop petit, mais très-vineux : très-intéressant, au point de vue botanique.

Marquise de Latour Maubourg (*France*). — Très-bonne variété ; forte, fertile et de bon goût.

Magnum Bonum (*Barratt*). — Bonne, ressemble au British Queen.

Monstrueuse de Robine (*France*). — Fruit très-gros ; peu de goût ; plante rustique, touffue et productive.

Madame Elisa Vilmorin (*Gloede*). — Forte végétation, fruit très-beau ; saveur du British Queen.

May Queen (*Reine de Mai*). — Très-précoce : bonne à forcer. Très-recommandable.

Nemrod (*Pince*). — Il serait difficile de dire en quoi elle diffère de l'Eléonore, de Myatt.

Nec Plus Ultra (*De Jonghe, Belgique*). — Fruit presque noir, très-gros et ferme ; plant vigoureux et fertile : peu de goût.

Naimette (*Belgique*). — Fruit de forme irrégulière, assez musqué ; couleur rouge foncé, plante superbe ; très-rustique, basse, fertile. Cette variété est fort usuelle.

Omer Pacha (*Ward*). — Ressemble à la Rival Queen ; bon fruit, mais peu abondant.

Old Scarlet. — Fruit petit, rouge clair, très-précoce.

Old White. — Joli fruit rond, juteux, assez acide : les grains très-foncés et la chair blanche le rendent très-attrayant.

Prince de Galles (*Toyne*). — Fruit rond, foncé et de bon goût.

Prince de Galles (*Steward et Neilson*). — Précoce et bon, plante rustique.

Pringe de Galles (*Cuthill*). — Fruit d'une jolie forme conique, très-acide ; excellent pour confitures : fertile.

Prince de Galles (*Ingram*). — Très-bon et fort répandu.

Princesse royale d'Angleterre (*Cuthill*). — Bon fruit ; croissance rapide, mais tendance à rester stérile.

Princesse Frédéric-Guillaume (*Niven*). — La saveur et le parfum de ce fruit sont particulièrement délicieux ; sa couleur est écarlate. Plante très-saine et fertile : au premier rang parmi les plus précoces et tout à fait hors ligne pour forcer, embaumant la serre de son parfum. Cette fraise, nouvelle, deviendra bientôt l'une des plus importantes.

Princesse Alice Maud (*Myatt*). — Bonne forme, belle couleur et grande fertilité.

Prince Albert (*Myatt*). — Très-productif, mais d'une saveur faible.

Prince Alfred (*Scholfield*). — Beau fruit, mais qui se distingue trop peu de l'exhibition et du Prince Albert.

Prince Impérial (*Graindorge, France*). — Précoce et bonne.

Princesse Royale (*France*). — Très-précoce et prolifique : assez acide, forme et couleur fort belles.

Patrick 's Seedling. — Forte croissance : bonne saveur.

Prolific (*Myatt*). — Ressemble au *Sir Walter Scott;* fruit plus gros, mais pas aussi savoureux : très beau.

Queen Victoria (*Myatt*). — Précoce et bonne.

Quinquefolia (*Myatt*). — Employée pour la culture en pots ; de la race du British Queen.

ROSEBERRY. — Précoce, mais peu de goût.
RUBIS (*Nicholson*). — Beau fruit, très-abondant : forme et couleur bonnes.
RIVAL QUEEN. — Comme le Scarlet Pine et l'Omer Pacha, peu fertile.
SIR HARRY (*Underhill*). — Se force bien et se cultive avantageusement une première année, comme plante annuelle; mais en vieillissant est sujette à devenir malade.
SIR CHARLES NAPIER (*Smith*). — Fruit d'un beau vermillon; acide. Bonne variété, dure et qui se force bien.
STIRLING CASTLE PINE. — Fruit de bonne dimension et d'un excellent goût : plante forte et rustique.
SCARLET PINE. — Ancienne espèce qui a été nommée par le Dr Roden : très-ressemblante, sinon semblable au Rival Queen : fertile et convenant bien pour être transportée à de grandes distances.
SURPRISE (*Myatt*). — Fruit très-gros, mais fade.
SWAINSTONE SEEDLING. — Fruit énorme et excellent.
ST LAMBERT (*Belgique*).
SIR WALTER SCOTT. — Obtenue en Écosse, ressemblant à la prolifique de Myatt, mais encore plus fertile que celle-ci, quoique moins robuste : beau fruit.
SCARLET NON PAREIL (*Patterson*).
TRIOMPHE (*Américaine*). — Produit beaucoup, très-précoce, se force bien et très-rustique : convient pour les terrains humides.
TRIOMPHE DE LIÉGE (*Lorio, Belgique*).
VICTORIA (*Trollope*). — Forme superbe et ordinairement fort bonne.
VERSAILLAISE. — C'est sans doute la Prolifique des Anglais.
UNIQUE SCARLET (*Américaine*). — Végétation vigoureuse, fruit très-bon, remarquable par ses grains enfoncés profondément, assez petit.
WELLINGTON. — Bon fruit, cultivé, surtout en Écosse pour le marché.
SUPERBE DE WILLEMOT. — Tardive, belle, assez bonne, pas productive.



Billbergia macrocalyx, Hook.

HORTICULTURE.

HISTOIRE ET DESCRIPTION DES NOUVEAUX *BILLBERGIA* (1).

FAMILLE DES BROMÉLIACÉES. — HEXANDRIE MONOGYNIE.

Figuré Planche XIX.

1° **Billbergia macrocalyx**, Hook ou *Billbergia à long calice.*

Billbergia *macrocalyx;* rhizomate crasso cylindraceo repente, foliis erecto-patulis lato-lingulatis acutissimis concavo-canaliculatis apice planiusculis recurvis remote spinuloso-serratis viridibus pallide maculatis dorso subfastuosis, bracteis amplis ovato-oblongis brevi-acuminatissimis concavis intense roseis, bracteolis subnullis, spica simplici thyrsiformi, ovario infero calyceque biunciali farinosis, sepalis lineari-oblongis, petalis calyce 1/3 longioribus spatulatis apice patentibus pallide viridibus ad marginem purpureo-tinctis, squamis petalorum elongatis bidentatis ad basin squamula ciliata auctis. Hooker. *Bot. Mag.* tab. 5114.

Nous avons signalé à nos correspondants cette brillante Broméliacée dès son apparition dans le *Botanical Magazine* (2). Nous n'avons donc pas à répéter les détails que nous avons donnés sur son histoire et son origine; mais nous en publions l'iconographie qui permettra à tout le monde de reconnaître immédiatement le *Billbergia macrocalyx.* Au surplus cette espèce comporte les caractères suivants :

Rhizome épais, allongé, arrondi. Feuilles longues d'un pied à un pied et demi, larges, droites-étalées, concaves, épaisses et renflées à leur base, planes jusqu'à la pointe et recourbées à leur dernière extrémité : le bord est assez spinulescent : leur couleur est le vert foncé, avec quelques points pâles disséminés sur la face inférieure. Épi simple et thyrsiforme, muni, à la base, de quelques grandes bractées concaves et d'un beau rose : les bractéoles basilaires de chaque fleur sont presque nulles et caduques. Rachis et calice très-farineux. Ovaire infère : sépales fort longs; pétales un tiers plus longs encore, spathulés, d'un jaune verdâtre clair passant au bleu à leur extrémité.

2° **Billbergia horrida** Hort. — *Berl. allgem. Gart.*, N° 44 ou du 30 Oct. 1858 p. 345 pl. VIII. — Journ. de la Soc. Imp. d'hort. 1859, pag. 77. — Billbergia hérissé d'épines.

Plante remarquable par ses feuilles larges, bordées d'épines, terminées brusquement par une pointe triangulaire et recourbée, marquée en

(1) Voyez *B. Wetherelli*, *Belg. Hort.*, t. V, p. 168 et *Billb. thyrsoidea*, *Belg. Hort.*, t. IV, p. 202.

(2) Voyez *Belg. hort.*, Revue des plantes nouvelles, t. IX, p. 262 et t. X, N° 1, p. 10.

dehors de points blancs ou même de zones transversales blanches, qui, au nombre de 16 à 20, se rapprochent dans le bas de manière à former comme un gobelet cylindrique; les feuilles inférieures sont longues de 50 centimètres et larges de 3 ou 4 centimètres; les supérieures sont beaucoup plus courtes et atteignent jusqu'à 8 centimètres de largeur; enfin celles qui se trouvent au-dessous de l'inflorescence constituent des bractées lancéolées, d'une teinte fauve. Les fleurs forment un épi terminal ovale, assez lâche; leurs trois sépales sont rapprochés en tube, verts avec l'extrémité bleue, et leurs 3 pétales, beaucoup plus longs et étroits, sont blancs en dedans, verdâtres en dehors avec l'extrémité bleue; ceux-ci s'enroulent en dehors et ils portent deux écailles à leur base.

Cette espèce est voisine du *B. decora* Poepp. et Endl.

3. **Billbergia pallescens**. C. Koch et Bouché, *Berl. allgem. Gartenz.* l. c., p. 346. — Journ. de la Soc. Imp. d'hort. 1859, p. 78. — Billbergia pâle.

Cette espèce était cultivée depuis longtemps au Jardin botanique de Berlin, sous le nom de *Billbergia pallida,* qui, ayant été appliqué par M. Lindley à une autre plante a dû être changé. Ses feuilles sont rapprochées, comme celles de l'espèce précédente, à leur partie inférieure; les inférieures sont plus courtes que les supérieures; toutes sont d'un vert pâle et uniforme aux 2 faces, sans points ni lignes, très-glabres, bordées de petites dents brunes. Sa hampe est très-glabre, dressée, pauciflore; elle porte des bractées colorées en rouge-cerise, dont les dernières sont fort petites. Les fleurs sont au nombre de 3 à 6; leurs pétales, d'un jaune-verdâtre, ont la lame rougeâtre, enroulée en dehors à son extrémité qui est bleue; chacun d'eux est muni d'une petite écaille à sa base.

NOUVEAUX *BILLBERGIA* A INFLORESCENCES PENDANTES,

PAR M. CHARLES KOCH DE BERLIN(1).

Nous avons fait, dans un des appendices au catalogue des graines du jardin botanique de Berlin, un relevé des espèces de *Billbergia* que nous connaissions et nous les avons réparties en trois classes. La troisième (*Cernuæ*) comprend toutes celles dont l'inflorescence est pendante. Aux huit espèces qui y sont décrites d'une manière plus détaillée et qui toutes méritent notre attention à cause de leur beauté, il faut encore en ajouter trois, ce qui porte à onze le nombre des espèces à inflorescences pendantes, actuellement connues et décrites.

(1) *Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde* 1860, N°19, p. 145. — Traduction de M. Jules Bourdon.

Nous devons cependant remarquer que le *Billbergia Leopoldi* des jardins belges, que j'ai décrit dans ce catalogue, avait déjà été trois ans auparavant publié par le professeur De Vriese de Leyde sous le nom de *Billbergia Rohaniana* dans les Plantes nouvelles et rares du jardin botanique de Leyde et figuré ensuite dans la *Tuinbouw-Flora*, t. 2, pl. 3; nous avons pu nous en convaincre par des exemplaires originaux. Ce dernier nom doit, en conséquence, être maintenu.

Les onze espèces de *Billbergia*, six ont des fleurs bleues ou violettes, trois des fleurs d'un jaune-verdâtre, une des fleurs vertes; celles de la dernière ne sont pas encore connues. Cette espèce que le jardin botanique de Berlin a reçue de celui de Paris, est certainement la plus belle du genre quant au feuillage. M. Brongniart lui a déjà imposé un nom. Elle appartient sans aucun doute à cette division du genre, car elle possède ce caractère qui lui est propre d'avoir des feuilles peu nombreuses, pour la plupart allongées et formant à leur base une cavité qui a plutôt l'apparence d'un tube que celle d'une coupe. Chez les espèces des autres divisions la cavité est formée par un plus grand nombre de feuilles et s'élargit vers le haut.

1. BILLBERGIA GRANULOSA, Brongn. (1).

Cette espèce, dont le jardin botanique de Berlin possède deux grands exemplaires et qui pourtant n'a pas encore porté de fleurs, est très-voisine du *B. Rohaniana*. Le cylindre formé par les feuilles est moins haut et moins gros; les feuilles, qui souvent ne présentent sur leur face supérieure que des points d'un blanc-grisâtre, n'ont jamais des taches blanches nombreuses et très-saillantes, mais seulement des bandes de la même couleur et s'effaçant facilement. Enfin tandis que la distance entre les dents n'est que d'une à deux lignes chez le *B. granulosa*, elle atteint ici le plus souvent un demi-pouce.

2. BILLBERGIA COMMIXTA, C. Koch (2).

Sous le nom de *B. stipulata* le jardin botanique de Berlin reçut deux plantes différentes. L'une provenait du jardin des plantes de Paris; un

---

(1) Stolones adscendentes, squarrosi; Folia parte inferiore canaliculata, sese amplectentia, cylindrum 3 poll. in diametro continentem formantia, elongata, ab initio erecta, deinde planiuscula et recurvata, maculis albis, rotundatis punctisque, præsertim ad paginam inferiorem, dense adspersa, interdum transverse zonata, minus adulta supra læteviridia, omnia margine dentibus lanceolatis, pungentibus approximatis armata, apice semi-ellepticio triangulari recurvato.

(1) Stolones adscendentes; Folia ad medium cylindrum angustum, elongatum formantia, erecta, vix ad partem superiorem recurvata, remote serrata, supra lepidato; scapus supra medium cernuum, foliis bracteiformibus amœne persicinis ornatus; Calycis sepala lanceolata, albo-farinosa; Petala flavido virescentia; Stigmatum capitulum sesquicyclum; Ovula apice rotundata.

examen plus complet la fit reconnaître pour le *Billbergia zebrina*, Lindl., ainsi que nous l'avons déjà publié dans le N° 12 du *Garten-Nachrichten* de l'année dernière; l'autre, provenant du jardin de St. Pétersbourg, était une espèce nouvelle ou du moins inconnue pour nous; voulant éviter des changements et ne croyant pas pouvoir justifier le nom de *stipulata*, nous l'avons appelée *B. commixta*. Elle est extrêmement voisine du *B. zebrina*, Lindl.; elle s'en distingue pourtant par des feuilles plus étroites, dont la partie inférieure forme un cylindre également plus étroit, mais dont la partie supérieure n'est que peu recourbée. Les sépales allongés et lancéolés sont caractéristiques.

Les feuilles atteignent une largeur d'un pouce et une longueur de 1 1/2 à 2 pieds; elles sont roides, dressées et se recourbent un peu en arrière vers le haut. Jusqu'à leur milieu elles sont creusées en gouttière et s'embrassent réciproquement, de façon qu'il en résulte un tube cylindrique, d'un pouce de diamètre. Des points écailleux d'un blanc grisâtre existent sur les deux faces, principalement sur la face inférieure où se trouvent en outre des bandes transversales de la même couleur. La hampe est grêle, pendante seulement au delà de son milieu, d'une longueur de 1 1/2 à 2 pieds, dont huit pouces environ appartiennent à l'épi floral, recouverte d'un léger duvet blanc, floconneux. Les feuilles inférieures qui se trouvent sur cette hampe présentent une gaîne longue d'environ 3 pouces, terminée par une pointe d'un blanc grisâtre; les supérieures, au contraire, ont une magnifique couleur de fleur de pêcher et une forme étroitement lancéolée. Leur longueur est de 5 à 6 pouces et leur largeur de 6 à 8 lignes.

A la partie supérieure de l'inflorescence se trouvent 25 à 30 fleurs sans pédoncule et sans spathe, et très écartées. L'ovaire, long de six lignes et large de quatre, est blanc floconneux et présente à la face supérieure sept côtes longitudinales et deux à la face opposée.

Les sépales également d'un blanc floconneux, lancéolés, sont parcourus de nombreuses lignes longitudinales brunes. Les pétales d'un vert jaunâtre, et munis à leur base de deux petites écailles à extrémité ciliée, ont une longueur de 3 pouces sur une largeur de 2 1/2 lignes, et se recoquillent plus tard de manière à être réduits au tiers. Les étamines sont seulement un peu plus courtes; elles prennent à leur extrémité une nuance violette et supportent une anthère jaune très-étroite. Le style, grêle et en forme de colonne, est également violet vers son extrémité et se termine par un stigmate de la même couleur, en tête, tordu en spirale, décrivant un tour et demi. Les ovules sessiles, anatropes, à pointe arrondie, n'occupent que la moitié des loges.

3. BILLBERGIA PORTEANA, Brongn. in Beer Brom. p. 115 (1).

Le jardin botanique de Berlin reçut cette plante de M. Beer, rentier à Vienne, qui en donne la description dans l'ouvrage cité ci-dessus; on y voit que le voyageur Morel l'introduisit du Brésil à Paris. Elle est très-voisine du *B. zebrina*, Lindl., et s'en distingue difficilement lorsqu'elle n'a pas de fleurs. En général cependant les feuilles, du moins à leur face supérieure et surtout lorsqu'elles sont jeunes, y sont d'un vert plus pur et même luisantes. Elles sont aussi moins larges. Mais ce qui est caractéristique, c'est l'inflorescence beaucoup plus allongée et présentant déjà dans le bouton une forme étroitement elliptique. Les fleurs sont beaucoup plus éloignées et se distinguent par la belle couleur bleue de la partie supérieure du style et même des étamines.

La plante produit à sa base plusieurs stolons qui s'élèvent bientôt, se développent avec rapidité et portent même des fleurs. Les feuilles inférieures et intérieures sont beaucoup plus petites, tandis que trois à cinq feuilles du milieu atteignent souvent une longueur de 4 pieds sur une largeur de 2 à 2 1/2 pouces et pendent pour la plupart en forme d'arc à partir de leur milieu. Jusqu'à ce point elles présentent une large gouttière, s'embrassent réciproquement et forment un cylindre long de 1 à 1 1/4 pied et d'un diamètre de 2 à 2 1/2 pouces. La face supérieure a une couleur verte un peu grisâtre due à de nombreux points blancs; cette teinte est encore plus prononcée sur la face inférieure qui est en outre rayée transversalement de blanc. Leur extrémité, presque triangulaire, se recourbe en arrière.

La hampe, grêle, recouverte d'un épais duvet floconneux blanc, est déjà pendante en dessous de son milieu. Outre les deux feuilles inférieures qui sont serrées contre elle et en forme de gaîne, il s'y trouve encore d'autres feuilles d'un rose vif, d'une forme elliptique, longues de 6 pouces et larges dans leur milieu de 1 1/2 pouce. Les fleurs, au nombre de 12 à 16, sont assez éloignées, sessiles et sans spathe. Leur ovaire, dont la longueur est de 7 à 8 lignes et le diamètre de 3 1/2 lignes, a une forme triangulaire obtuse; sur les arêtes mêmes se trouve une gouttière, présentant une côte à chacun de ses côtés. Ces côtes ont une couleur bleue, tandis que tout le reste est couvert d'un duvet floconneux blanc.

Les sépales sont ovales-allongés et également floconneux; ils n'ont

---

(1) Stolones adscendentes; Folia ad partem inferiorem canaliculata, cylindrum pedalem formantia, elongata, mox recurvata, serrata supra minus, subtus magis albo-griseo punctata et transverse zonata; scapus infra medium cernuus, albo-floccosus, foliis bracteiformibus ellipticis, amœne pallide-rubris ornatus; Calycis sepala oblonga, lurido-albida; Petala flavido-virescentia; Stigmata libera, amœne cœrulea; Ovula apice rotundata.

que 3 lignes de long, tandis que les pétales ont une longueur de 2 3/4 pouces, qui plus tard se réduit au tiers par leur recoquillement; ces pétales sont d'un jaune-verdâtre, munis à leur base de deux écailles ciliées. Les filets ne sont guère plus longs que les pétales; ils ont une couleur bleue à leur partie supérieure et portent des anthères grêles et également bleues. Le style, mince et en forme de colonne triangulaire, se divise à son extrémité en trois stigmates bleus, assez longs, un peu tordus, mais complètement séparés l'un de l'autre. Les ovules sont ovales et disposés sur quatre rangs.

LE GENRE *NIDULARIUM* DE Mr LEMAIRE.

Les deux traductions que notre collaborateur M. Alfred de Borre, nous a fournies sur les Broméliacées(1) et qui se rapportent à des articles publiés en allemand par MM. Regel de St. Pétersbourg et C. Koch de Berlin, ont provoqué une réclamation, assez vivement formulée, de la part de M. Lemaire, rédacteur de l'*Illustration horticole*, (livraison de juillet 1860, p. 44).

Nous avons pour notre honorable confrère de Gand la plus cordiale considération; ses opinions méritent l'attention des botanistes et c'est pour cette raison que nous les avons déjà discutées quand nous les avons trouvées en contradiction avec les nôtres; si notre sentiment n'avait pas été celui-là, nous les eussions laissées passer sans y prendre garde; nous avons cru cependant devoir nous arrêter quand notre collègue est entré dans une voie où nous ne voulions pas le suivre.

Relativement aux Broméliacées, M. Lemaire maintient ses opinions, contredites par M. Koch, et soutient qu'il sait parfaitement distinguer un *Bromelia* d'un *Nidularium*.

Nous le croyons sans peine. Mais nous cherchons en vain à comprendre pourquoi nous avons été mis en cause : si M. Koch ne partage pas la manière de voir de M. Lemaire sur les *Bromelia* et les *Nidularium*, c'est à M. Koch qu'il faut s'adresser lorsqu'on juge à propos de réclamer. Quant à nous, nous avons publié, à la suite l'un de l'autre, deux travaux soutenant deux manières de voir qui sont assez contradictoires entre elles. Ce fait aurait pu faire voir que notre but a été de faire connaître aux lecteurs français, les idées les plus récentes des botanistes étrangers, afin de permettre à chacun d'apprécier la valeur des diverses opinions émises. Nous n'avons pris aucune position dans le débat et nous ne voulons point en prendre pour le moment.

Nous ne relevons pas, dans l'article de M. Lemaire, l'épigraphe, ni le mot *inconcevable* qui se trouve à la seconde page : l'un et l'autre sont des fautes..... d'impression.

---

(1) Voyez *Belg. horticole* t. X, p. 195 et 237.

NOTICE SUR LE *CHAMÆBATIA FOLIOLOSA* Benth., OU CHAMÆBATIE A FOLIOLES NOMBREUSES.

FAMILLE DES ROSACÉES. — ICOSANDRIE MONOGYNIE.

Chamæbatia *foliolosa*, Benth. in Plant. Hartw., p. 308. — Torrey, *Plantæ Fremontianæ*, p 11, t. 6. — Bot. Mag., tab. 5171.



Pl. 39. Chamæbatia foliolosa, Benth.

Cet arbrisseau est très-curieux comme ayant à la fois des fleurs de Potentille et des feuilles qui rappellent bien celles d'un Achilléa. Il croît spontanément à de grandes hauteurs, sur la Sierrra Nevada et sur les montagnes de Sacramento, en Californie. Découvert en 1844 par le colonel Frémont, et décrit un peu plus tard par M. Bentham et M. Torrey, il n'a été introduit en Europe que récemment, par MM. Veitch.

C'est un arbrisseau branchu de 75 à 90 centimètres de hauteur, à écorce lisse, exhalant une odeur balsamique très-agréable. Ses feuilles ovales elliptiques, presque sessiles et stipulées, sont tripinnatifides, à

bords ciliés; les segments ou découpures sont très-serrés et presque linéaires. Les fleurs sont blanches, d'un demi pouce de diamètre et disposées en panicule terminale.

La plante est jusqu'ici en serre froide, mais elle semble pouvoir résister à l'hiver en pleine terre. Nous l'avons rencontrée dans l'établissement Jacob-Makoy, où elle est toujours remarquée à cause de l'élegante découpure de son feuillage.

LES PLANTES GRIMPANTES HERBACÉES OU ANNUELLES ET LEUR EMPLOI POUR L'ORNEMENTATION DES JARDINS.

PAR M. F. C. HEINEMANN, *Horticulteur à Erfurt*(1).

Les plantes grimpantes contribuent puissamment à l'ornement des jardins; elles figurent très-bien dans les groupes au milieu desquels on peut les élever et auxquels elles fournissent ainsi un centre gracieux; elles changent des tiges nues, et par cela même d'un assez triste effet, en de charmantes colonnes de verdure et de fleurs; elles dissimulent agréablement les pieds et les piquets; elles convertissent en brillants tapis de verdure des murs et des pierres d'une affreuse nudité; elles permettent d'obtenir dans les jardins et surtout dans les maisons, le long des balcons autour des fenêtres, etc., de très-jolies guirlandes; en un mot, l'horticulture en tire, dans une foule de circonstances, un élément de décoration que rien ne pourrait remplacer. Mais pour ces plantes, comme pour la plupart de celles qui ont leur destination spéciale dans les cultures, la variété est à peu près indispensable, parce qu'elle permet de combiner les effets produits par la diversité des feuillages, des fleurs, parfois même des fruits. Or, sous ce rapport, nos jardins laissent encore quelque peu à désirer, les espèces grimpantes qu'on y voit étant en assez petit nombre; aussi, croyons-nous qu'il ne sera pas sans intérêt de reproduire, à ce sujet, la plupart des indications contenues dans un article de M. Heinemann, qui a été communiqué à la Société d'Horticulture d'Erfurt et publié ensuite dans la *Gazette horticole* de Hambourg. Cet article ne s'occupe que de plantes grimpantes annuelles ou employées comme telles, et cependant le nombre de celles qu'il indique comme méritantes, est assez grand pour laisser beaucoup de liberté dans le choix qu'on peut en faire.

Les plantes grimpantes auxquelles M. Heinemann donne la préférence sont les Cucurbitacées. Parmi elles il nomme d'abord le *Cucurbita melanosperma* ou *ficifolia,* espèce encore fort peu connue en France, qui, sous le rapport qui nous occupe, surpasse toutes les autres plantes de la même famille. Elle s'élève jusqu'au sommet des grands arbres et jusqu'au toit des maisons devant lesquelles on la fait grimper. Elle végète

---

(1) *Hambourg. Garten und Blumenzeitung* 1860, 5me livr. — Traduct. du *Journ. de la Soc. Imp. et centr. d'hort.* 1860. *p.* 473.

avec une vigueur et une rapidité extrêmes, et au mérite de produire un feuillage abondant, elle joint celui de développer en peu de temps une grande quantité de fruits qui ajoutent beaucoup à l'effet qu'elle produit. Dans le Jardin de Sans-Souci, près Postdam en Prusse, on en a tiré un parti merveilleux.

Le *Cyclanthera pedata* est une autre Cucurbitacée dont le feuillage, d'un vert très-clair, ne ressemble pas mal, pour l'aspect général, à celui de la Vigne-vierge (Cissus ou Ampelopsis). Cette plante monte très-haut dans l'espace d'un été; elle convient très-bien pour former des guirlandes, qu'on obtient sans peine en la faisant filer le long de simples fils de fer. — Les *Momordica balsamina* et *Charantia* sont encore de jolies plantes de la même famille, dont la première, qui a le feuillage vert foncé lustré et des fruits semblables à une orange pour la forme et la grosseur, ne grimpe pas très-haut, tandis que la seconde s'élève, au contraire, beaucoup et rapidement. — Le *Luffa cylindrica* Rœm., ou *Pappya fabiana* C. Koch, Cucurbitacée dont l'introduction est récente, est curieuse par ce que ses fruits d'abord charnus, sèchent ensuite en formant intérieurement une matière fibreuse avec laquelle on a réussi à faire de jolis chapeaux. Il faut le semer de bonne heure et sur couche. — Enfin, le *Sicyos angulata* surpasse presque toutes les autres plantes grimpantes par la rapidité de sa végétation. Six pieds de cette espèce suffisent pour couvrir de verdure, avant le mois d'août, un mur large de 10 mètres; seulement, comme ses tiges se dégarnissent dans le bas, il est bon d'y mélanger d'autres espèces. Le *Sycios* peut surtout être utilisé avantageusement avant que les autres plantes grimpantes aient pu encore prendre leur développement.

L'*Adlumia* (Fumaria) *cirrhosa* est, selon M. Heinemann, le plus délicat et le plus léger des végétaux grimpants. Comme il est bissanuel et qu'il ne fleurit jamais la première année, on ne le met en place qu'au printemps de la seconde année. Il donne beaucoup de fleurs rosées; seulement comme il n'est jamais bien fourni, on doit toujours le mélanger à d'autres espèces. — Les *Cajophora* (Loasa) produisent tous beaucoup d'effet par la vivacité de couleur de leurs fleurs, que fait encore ressortir la teinte foncée de leur feuillage. On les sème de bonne heure en pots, ou bien si l'on fait le semis en été, on garde les plantes à l'abri de la gelée, pendant l'hiver. Leurs poils brûlants les mettant à l'abri des mains indiscrètes, on peut s'en servir pour orner des portes, des barrières, en un mot, les placer là où d'autres plantes seraient exposées à être endommagées par les passants. — Le *Cobœa scandens* est assez connu et assez répandu pour qu'il suffise d'en rappeler le nom. — L'*Eccremocarpus* (*Calampelis*) *scaber* est à la vérité ligneux, mais M. Heinemann le fait figurer à côté des espèces annuelles, parce qu'il fleurit dès la première année. Il est bon surtout mélangé à d'autres plantes qui couvrent mieux que lui et au milieu desquelles ses fleurs, d'un beau rouge-minium, produisent beaucoup d'effet tout l'été.

L'*Eccremocarpus miniatus* a les fleurs d'un rouge encore un peu plus vif. — Les *Ipomea* (Pharbitis) vulgairement connus sous le nom de *volubilis* sont de charmantes plantes assez connues pour qu'il suffise de les nommer ici. — Les *Lophospermum* et *Maurandia* rivalisent entre eux de beauté; si les premiers ont des fleurs plus grandes, les derniers ont un plus beau feuillage et des fleurs plus variées de couleurs bleues, rouges, blanches; ils s'élèvent à 3 mètres et plus, mais ils commencent à fleurir étant encore fort petits; ils sont surtout bons à diriger sur des fils de fer et à garnir le bas des endroits que laissent bientôt à découvert les espèces grimpantes d'une végétation plus forte ou qui se dénudent dans le bas, comme le *Cyclanthera*, le *Sicyos*, etc. Pour en jouir dès la première année, il faut les semer en pots de très-bonne heure, de manière à pouvoir les mettre en place dès le mois de mai. Il vaut encore mieux les semer en été et conserver les pieds ainsi obtenus dans un endroit clair, sec, à l'abri de la gelée, pendant l'hiver, pour les planter au printemps suivant. On peut aussi faire des boutures des *Lophospermum* en été. — Plusieurs Légumineuses, *Dolichos*, *Phaseolus multiflorus* vulgairement nommé Haricot d'Espagne, *Lathyrus odoratus* ou Pois de senteur, comptent parmi les plantes grimpantes les plus répandues ou les plus dignes de l'être; il suffit de les nommer ici. — Les *Tropæolum* ou Capucines sont encore au nombre des espèces grimpantes les plus recommandables. Il y en a de toutes les dimensions, depuis celles qui restent naines jusqu'à celles qui grimpent à plusieurs mètres de hauteur. Elles sont en outre fort variées. M. Heinemann recommande surtout le *Tr. Lobbianum*. — Le *Thunbergia alata* avec ses variétés, bien qu'étant une plante de serre chaude, réussit cependant fort bien à toute exposition chaude, dans une bonne terre meuble. particulièrement à une fenêtre, ainsi traité en plein air, il ne s'élève pas à plus de 1^m40 ou 1^m65, mais il n'en fleurit que mieux. Dans une chambre chauffée il vit plusieurs années. — Le *Pilogyne suavis*, de la famille des Cucurbitacées, quoiqu'il ne soit pas une plante annuelle, est rangé avec les précédentes par M. Heinemann, parce qu'on n'en possède que des pieds mâles et qu'on ne peut dès lors en obtenir la graine. L'horticulteur allemand le recommande comme étant incontestablement la plus belle des plantes pour guirlandes, et comme poussant avec une vigueur incroyable. Cette espèce supporte parfaitement la taille; son beau feuillage d'un vert foncé exhale une odeur agréable; ses jets sont d'une extrême flexibilité; il vient bien à l'ombre, mais il offre l'inconvénient d'allonger beaucoup ses entre-nœuds; aussi vaut-il mieux le placer au soleil. On en conserve sans peine les jeunes pieds pendant l'hiver, dans une chambre habitée.

Parmi les diverses plantes dont il vient d'être question dans cet article, les *Cajaphora, Momordica* et *Adlumia* ont besoin, pour devenir beaux, d'être placés au soleil et d'être plantés dans de grands pots ou des caisses remplis d'une terre nutritive. Les espèces qui conviennent le mieux pour

les fenêtres, sont les *Tropæolum* peu hauts, les *Thunbergia*, *Adlumia*, *Lathyrus*, *Ipomœa*, *Lophospermum*, *Maurandia*. Sur les balcons et les terrasses il faut des plantes qui grimpent plus haut, et auxquelles on donne de grands pots, telles sont les suivantes : *Sicyos*, *Tropæolum majus*, *T. minus*, *T. Lobbianum*, *T. perigrinum*, *Cajophara*, *Cobœa*, *Cyclanthera*, *Cucurbita melanosperma*. Là où l'on veut avoir des plantes qui retombent et pendent, on emploie avec avantage les *Tropæolum*, *Lathyrus*, *Lophospermum*, *Maurandia*, *Thunbergia*, ainsi que d'autres espèces qu'on ne peut ranger parmi les végétaux grimpants, comme les *Petunia*, *Sanvitalia*, *Nemophila*, *Saponaria*, *Lobelia*, etc.

ARBORICULTURE.

NOTICE SUR LE SAPIN PLEUREUR DE RICHARD SMITH, VARIÉTÉ DU *PINUS EPICEA*, L.

M. Richard Smith, horticulteur-pépiniériste à Worcester, a donné le nom de *Pinus inverta* à un arbre extraordinaire qu'il a obtenu de semis, le Sapin pleureur. La vignette, qui accompagne cet article, représente cette remarquable plante et a été exécutée d'après une photographie. Il est provenu de graines du Sapin de Norwége (*Pinus epicea*, L.), mais son aspect insolite et ornemental l'ayant fait distinguer, il a été cultivé à part et multiplié avec un soin spécial. La nouveauté et les mérites du *Pinus inverta* sont si évidents, qu'il est inutile de les faire ressortir : ajoutons seulement que l'arbre est vigoureux, d'une croissance rapide, et que ses feuilles sont aussi vertes, plus longues et plus larges que celles du Sapin commun.

LE SAPIN DE WILLIAMSON OU *ABIES WILLIAMSONI*, Newb.

Cette conifère a été récemment découverte par le lieutenant américain Williamson entre les 45° et 46° de latitude près de la rivière Combombia. Elle croît sur les montagnes, près des limites des neiges éternelles en compagnie des *Picea amabilis* et *Picea grandis* : elle est donc parfaitement rustique dans notre climat.

Le *Abies Williamsoni* a été nommé et décrit par M. Newberry et il en parle comme de la plus belle espèce du genre. Sa hauteur ordinaire est de cent pieds ; son port est gracieux et ses rameaux irrégulièrement étalés. Les feuilles sont courtes, aigues, comprimées, à section lenticulaire : Les cônes sont pendants, en ovale allongé, pointus, long d'un pouce et demi, rouge de pourpre pendant leur jeunesse : plus tard ils deviennent cylindriques ou presque coniques avec des écailles arrondies, entières et fortement recourbées en dehors sur les vieux cônes.

Quelques ouvrages anglais confondent le *Pinus Williamsoni* avec le *Mertensiana*, mais a tort, puisque ce dernier a les écailles des cônes réniformes et provient de Sitka, localité fort éloignée de celle où le *Williamsoni* a été découvert.



Pl. 40. Sapin pleureur ou *Pinus inverta,* Smith.



Pl. 41. Abies Williamsoni, Newb.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

LE THÉ.

PAR CHARLES WACH, *de Hambourg.*

L'Europe doit en grande partie à ses relations avec les autres nations le degré prospère de sa civilisation, son universelle prépondérance et sa toute-puissante grandeur intellectuelle, de même que les institutions sociales de ses peuples; elle les doit aussi aux influences du climat, de la nourriture et à tant d'autres causes générales, parmi lesquelles l'alimentation joue un grand rôle. Les peuples indiens et la primitive Egypte, qui a dû autrefois être en rapport intime avec l'Inde, ont transmis la religion, les arts et les sciences aux Grecs et aux Romains, principaux représentants de la civilisation dans la vieille Europe.

Les Arabes leur ont enseigné l'astronomie, la chimie et la médecine; c'est d'Asie que la culture des arbres fruitiers a passé en Europe; l'Européen a ravi à l'Amérique le tabac, les pommes de terre et le maïs; à l'Afrique, le café; à l'Inde, le sucre; et c'est de la Chine que le thé a entrepris le tour de l'univers. L'Europe, pauvre par elle-même, absorbe tous les produits des continents plus richement dotés, pour s'en enrichir elle-même et nager souvent dans le superflu. Elle remédie à son indigence en empruntant à l'étranger la plupart des choses dont elle a besoin. L'Européen civilisé parcourt toutes les zones pour découvrir les immenses trésors de la terre. Point de dangers qui le détournent de réaliser ses plans de conquête parmi les Barbares et de satisfaire sa soif de science.

L'histoire des produits du sol est étroitement liée à celle des destinées des hommes, de leurs impressions, de leurs pensées et de leurs actes. L'instinct et l'expérience leur ont appris à choisir la nourriture la plus favorable à leur développement physique et intellectuel, les futurs progrès de la culture des peuples dépendant en partie de leur alimentation. A son propre insu, l'homme est dominé dans le choix de sa nourriture par une loi naturelle qui lui fait préférer entre toutes les plantes celles qui conviennent le mieux à son organisation. Nous ne pouvons expliquer autrement le goût ou l'antipathie, l'attrait ou la répulsion qui le gouvernent dans le choix de sa subsistance. La nature sent ce qui lui est bon, et la science approfondit cette loi pour changer l'instinct en certitude. Le thé et le café, ces productions naturelles du règne végétal, ne

sont connus des Européens que depuis peu de siècles, et cependant, aujourd'hui, nous ne pouvons plus nous passer de ces deux boissons.

La décoction des graines du caféier est bue par 100 millions d'hommes, l'infusion de sa feuille par plusieurs millions. Plus de 500 millions boivent le thé de Chine, et pourtant ni l'un ni l'autre ne sont des aliments proprement dits. Ils ne sont pour l'humanité qu'une jouissance et en même temps, il est vrai, des excitants doués d'une influence extraordinaire sur la digestion des aliments et leur assimilation à l'organisme. Leur importance ne peut être niée, et il était réservé aux recherches seules de la science d'expliquer l'énigme de leur consommation par des millions d'hommes et d'en constater les effets.

Histoire du Thé.

L'origine de l'usage du thé comme boisson et celle de sa propagation au loin se perdent dans la nuit des temps. Le Japon et la Chine, les États du monde les plus isolés de tous les autres, le connaissaient bien avant qu'on eût en Europe soupçon de son existence. Maint autre objet de première nécessité pour les Asiatiques ne prit que tard le chemin de l'Europe. Suivant la tradition japonaise, Darma, prêtre de Boudha, alla en Chine prêcher sa religion. Dans son zèle fanatique, cet apôtre voulut s'interdire jusqu'au sommeil, et, pour forcer ses yeux à rester ouverts même la nuit, il se coupa les paupières et les jeta. Mais voilà que le sacrifice du saint engendra un miracle : de ses paupières naquit le thé, cette plante dont les Chinois ont symbolisé par cette allégorie les propriétés excitantes et antisomnifères. C'est vers l'année 810 qu'on suppose que le thé fut connu des Japonais. Le pieux pénitent Darma, fils de Kasiuvos, connu des Chinois sous le nom de Ta-Mo, fut le 28e et le dernier apôtre du boudhisme en Chine; il émigra par mer de l'Inde pour la Chine et se fixa dans le Honan méridional, dans le voisinage de la fameuse montagne de Saeng. Suivant les recherches d'Abel Rémusat, Darma mourut en 495 après J. C.; au dire des Japonais, ce fut en 519.

La découverte et le premier usage du thé datent donc du commencement du VIe siècle. D'après Gaubil, on lit dans les *Annales de la dynastie de Tang*, que c'est dans la première lune de l'année 783 qu'a été imposé le premier droit sur le thé. Renaudot rapporte qu'au dire d'un voyageur arabe qui alla à Can-Fou en 778, l'empereur de la Chine levait ses contributions sur le sel et sur une plante dont les Chinois employaient les feuilles infusées dans l'eau chaude pour en faire une boisson. Mais ce même voyageur qui visita Can-Fou, l'ancien port de Hang-Tcheon-Fou dans le Tchekiang, véritable patrie du thé, ne dit pas un mot de l'exportation de ce produit; la consommation du thé était encore à cette époque renfermée dans les limites du pays. Ainsi, en Chine, l'usage en était général dès le huitième siècle (783) puisque

l'empereur le frappait d'un impôt. L'Occident ne le connut que plus tard. Les Arabes Wahab et Abouséide furent, dit-on, les premiers qui virent en Chine la culture de l'arbrisseau à thé, appelé *Ta*, *Sa*, *Cha*, et au Japon, *Tsia*.

Le thé resta tout à fait inconnu en Europe jusque vers la fin du 16ᵉ siècle. Giovanni Batiste Ramusio ne le mentionne pour la première fois qu'en 1559. Vingt ans plus tard, Louis Almeida en parle dans une lettre sur le Japon, et Maffeus en 1568. En 1610, l'Espagnol Texeïra, dans son ouvrage sur l'origine du royaume de Perse, attire l'attention sur le thé. Il le nomme *cha* et a vu la plante pour la première fois dans l'île de Malacca. En 1633, Olearius rapporte que les Persans absorbent une boisson noire, résultant de la décoction des feuilles du *cha* ou *chia*, lesquelles, sèches, se ramassent comme des vers et ont été importées de la Chine par les Tartares d'Usbeck. En 1636 il vint pour la première fois du thé à Paris, comme curiosité. Les Hollandais se familiarisèrent les premiers avec cette boisson, et ce sont eux surtout qui la propagèrent en Europe.

En 1641, le célèbre médecin d'Amsterdam et consul Tulpius vantait les propriétés bienfaisantes et les effets du thé en médecine. La science médicale établit la première la réputation de ce produit en Europe. De même que, selon les alchimistes, la teinture d'or prolongeait la vie au-delà d'un siècle, de même le médecin hollandais Cornélius de Bontekoe, croyait que l'usage du thé, du café, du chocolat et du tabac à fumer nous faisaient atteindre l'âge de Mathusalem. Par là, il sut habilement procurer aux articles de commerce de ses compatriotes un écoulement qu'ils n'eussent peut-être pas aisément obtenu. Les Allemands, prompts à imiter, ne manquèrent pas non plus de prôner le thé comme préservatif et comme remède contre diverses maladies. En 1690, parut à Francfort un écrit sous ce titre : « *Mémoire approfondi établissant que quiconque tient à la santé doit faire usage du thé non-seulement chez soi, mais que même un soldat en campagne peut se conserver à l'aide de cette boisson.* » Bientôt après, les adversaires de toute innovation publièrent un écrit dans le sens opposé sous ce titre : « *Septimus podagra, Le pharmacien, Sa mort dans l'herbe exotique Thé avec ses coryphées, les médecins.* » Les Chinois ont aujourd'hui un proverbe : *buveurs de thé dans la jeunesse, boiteux dans la vieillesse*, qui prouve qu'eux aussi ils ont fait l'expérience que l'abus du thé donne la goutte, ce que paraissaient savoir dès le 17ᵉ siècle les adversaires de cette boisson. Il est certain que, consommée en trop grande quantité, elle peut, lorsqu'elle se mêle au sang, former dans les articulations des membres, des dépôts qui engendrent la goutte.

Brême eut aussi, dès 1686, un apologiste du thé dans James Abraham de Gehema, qui en entreprit l'éloge dans son traité intitulé : « *L'infusion*

de thé, moyen éprouvé de se conserver en longue vie et santé, et excellente boisson, utile, nécessaire même pour tous les hommes de toutes les conditions. » A Berlin, dont les thés littéraires ont encore aujourd'hui tant de réputation, parut en 1688 : « *Le thé n'occasionne pas, il guérit l'hydropisie.* » Dès 1684, Peuchlin avait fait imprimer à Kiel sa dissertation : *Theophilus Bibaculus seu de potu Thee.* Le Père Petit chanta un an plus tard le thé de Chine en vers latins qui se publièrent à Leipsic.

Au milieu du 17e siècle, le thé fut introduit en Hollande par la Société hollandaise des Indes-Orientales, alors très-florissante. Presque en même temps, Mandelsloh, dans la relation de son voyage en Orient, s'étendait sur les étonnantes vertus médicinales de cette plante, que pour la première fois il nomme thé, d'après Mathias Sprengel. Le médecin français Sonquet, vantait aussi beaucoup en 1667 les effets du thé; ce fut principalement lui qui plus tard en fit la boisson à la mode en Europe.

En Angleterre, l'attention fut appelée sur le thé par la médecine, ce à quoi contribua beaucoup la dissertation de Thomas Shorts en 1730. Ce produit n'arrivait point en Europe par la voie de mer seulement, mais aussi à l'aide des transports par terre des marchands Russes. Selon Sprengel, le voyageur Kilberger le trouva dès 1674 répandu comme boisson, sous le nom de *Schaë*, parmi les différentes classes de la population en Russie, où la livre se payait alors 30 kopecks. Il en considère l'usage comme propre à prévenir l'ivrognerie, ce vice national des Russes, ou à adoucir une légère ivresse. Le thé se répandit en Danemarck vers la même époque. Les premières plantes en ont été introduites dans ce pays au 17e siècle, comme arbustes d'agrément, par le pharmacien des Frères Moraves, G. J. Kamel; selon d'autres, elles furent importées par le jésuite Camelli, en l'honneur duquel Linné nomma cette espèce *Camellia.* Dès 1669 on prenait du thé en Angleterre, principalement dans les cafés de Londres. Mais l'habitude de cette boisson se propagea parmi la nation anglaise avec cette lenteur et cette prudence traditionnelles dans ce pays de sagesse à propos de toute innovation. Après les Chinois, aucun peuple ne consomme plus de thé que les Anglais, auxquels leur climat et leurs occupations ont fait de cette boisson un besoin impérieux. En 1664, le roi d'Angleterre reçut en présent, de la Compagnie anglaise des Indes-Orientales, deux livres de thé comme une chose rare. Peu d'années après il en arrivait cent livres à Londres; bientôt le produit Chinois eut accès presque partout, et aujourd'hui combien de millions de livres n'en trouvent pas leur écoulement en Angleterre? Jusqu'en 1834 le commerce du thé fut le monopole de la Compagnie anglaise des Indes-Orientales, puis on abolit ce monopole. Pour chaque livre de thé que la compagnie vendait 1 florin 12 kreutzers et au-dessous, elle payait à l'Etat un droit de 96 pour cent, et,

pour chaque livre au-dessus de ce prix, un droit de 100 p. cent. La contrebande s'exerçait donc sur une grande échelle au préjudice de l'Etat. Qui ne se rappelle que ce malheureux impôt du thé occasionna à l'Angleterre la perte de ses colonies de l'Amérique du Nord, celles-ci ne pouvant plus non plus se passer du thé? Elles refusèrent au parlement anglais cette contribution portée à un chiffre trop excessif. Le 26 février 1773, les hardis habitants de Boston coulèrent à fond un chargement de 18,000 livres de thé. La révolution alors fut déclarée, et le 19 avril 1775 eut lieu la première rencontre sanglante des colons Américains avec l'armée anglaise près de Lexington. Depuis ce temps, l'Amérique du Nord a pris rang parmi les puissances.

Ainsi ce fut le produit de l'arbrisseau à thé qui fournit un prétexte à l'explosion de cette fermentation ardente qui agitait les esprits depuis longtemps déjà; elle éclata à propos de l'élévation du prix d'une denrée de première nécessité. A l'histoire du thé se rattache celle des États-Unis de l'Amérique du Nord et de l'émigration des peuples européens dans les temps modernes, émigration dont les flots sont irrésistiblement entraînés vers le nord de l'Amérique, afin d'y continuer, par la fusion des nationalités diverses, le développement progressif du genre humain. Ainsi l'Amérique Septentrionale deviendra un juvénile et vigoureux modèle pour les futures générations, quand les éléments mixtes qui la composent auront pris avec le temps un caractère plus homogène. Et de même que le thé, ce produit végétal, émigre de mer en mer, de pays en pays, de la Chine en Amérique, de même l'homme quitte le sol de sa patrie, où l'excès de la population le réduit à ne plus pouvoir subsister. L'Inde et la Chine fournissent aussi leur contingent aux émigrants en Amérique. Loin de ses foyers, le Kuli indien salue la boisson qui reconforte, son ancien ami dans son pays natal, son unique et fidèle compagnon dans toutes ses privations et tous ses regrets de la patrie.

A l'exception de la Chine et du Japon, dont il est originaire, le thé a presque toujours rencontré meilleur accueil dans les climats froids que dans les pays chauds. En Allemagne, il est devenu un besoin général pour les habitants sérieux et méditatifs du nord, tandis que la population plus vive du midi préfère le café.

L'Allemand pauvre, consommant peu de viande, boit le café de préférence au thé. Ce dernier, au contraire, est la boisson favorite en Angleterre et à Hambourg, où la classe ouvrière prend en général une nourriture plus forte, et surtout de la viande en plus grande quantité que dans le reste de l'Allemagne. Non seulement le thé facilite la digestion, mais il excite, principalement chez les Anglais, une plus grande activité des nerfs, que l'influence du climat tend à relâcher beaucoup.

En sa qualité de produit d'un pays des côtes asiatiques, il est particulièrement du plus grand usage, comme digestif, chez tous les habitants des côtes. On en consomme beaucoup à Ava. Il est devenu pour les Birmans

un article indispensable, et se débite chez eux soit en grosses tablettes, soit en forme de boules. Au dire de Crawford, les Birmans mangent une espèce de soupe au thé, assaisonnée d'huile de Sésame et d'Ail, et qu'ils nomment Laffet. Ce thé se cultive à cinq journées de marche d'Ava, vers le nord. La consommation du thé est, de longue date, très-considérable dans le Thibet. Déjà sous la dynastie *Ming* (1341-1628) les Thibétins qui allaient en Chine payer le tribut, emportaient dans le voyage du thé pour leur consommation. Ils boivent le thé au repas et mangent des grains d'orge secs, qu'ils humectent avec du thé dans le creux de leur main. Toute honnête femme du Thibet, quand elle paraît devant un lama, est tenue de se barbouiller le visage avec les feuilles du thé infusé et du sucre rouge, pour ne pas être confondue avec une fille de mauvaise mœurs. Quel moyen adroit de propager l'usage du thé dans un pays qui fourmille de prêtres! Les habitants du montagneux Boutan sont aussi, d'après Turner, de grands buveurs de thé. Le Père Georgi remarque que dans le Népaul cette boisson est d'un usage quotidien, bien qu'on n'y cultive pas la plante. Par le haut plateau du Thibet, l'usage de l'infusion de thé a pénétré jusqu'à Ladak, où le thé noir de Chine, réduit en poudre, s'emploie bouilli dans l'eau ou se mange comme au Thibet. En Cochinchine, l'arbrisseau à thé se cultive sur une grande échelle; on y vend, selon Cramford, la livre 1 à 2 pence. Les habitants même des villages le consomment. En 1666, cette culture était florissante en Cochinchine; mais elle n'y suffit pas aux besoins du pays, qui fait venir du thé de la Chine et du Tonquin. Au commencement du XVIIe siècle, Texeïra vit arriver à Malacca les jonques chinoises chargées de thé, et Mandelsloh en trouva l'usage généralement répandu à Surate en 1638 parmi les Indiens, les Hollandais et les Anglais. Dès 1668, des ambassadeurs moscovites virent prendre du thé en grande cérémonie à la cour du Khan Altyn, sur les bords du lac d'Upsa, et furent contraints d'emporter comme présent offert au czar cette denrée en apparence de si peu de valeur. L'envoyé Starkow fut chargé de 200 Bach Tcha — paquets de 5/4 livre poids russe, de la valeur de 30 roubles — et c'est par lui que le thé fut importé à Moscou. On lit dans une histoire des Mantchoux, écrite sous le règne de l'empereur Kang-Hi, au commencement du dix-huitième siècle: « Les Russes aiment le vin, mais ne connaissent pas les jouissances du thé », ce que les Mantchoux leur reprochent comme une marque de barbarie.

Dans la Mantchourie, le thé est d'un usage très-ancien. L'envoyé moscovite Idès trouva en 692, dans chaque maison des Daours deux pots en fer dont l'un était destiné à cuire la viande, l'autre à infuser le thé. En 1727, Lange remarqua la même chose chez les Mogols du Khanoola. Les Curaetes consomment le thé en tablettes avec un mélange de farine et de graisse et le nomment Saturan. Les Kalmoucks aussi en font usage, mais moins immodérément que les Mongols et les Curaetes. Parfois ces deux derniers peuples y mêlent de la soude, ou la cendre du bois ou de l'écore

de bouleau, appelée chez eux *Schulta*, pour lui donner un goût âpre et piquant que ces peuples affectionnent.

Le thé de café.

La présence de la théine dans les feuilles du caféier a donné lieu à l'emploi de ces dernières infusées en guise de thé. Sur la côte occidentale de l'île de Sumatra, les indigènes boivent généralement une infusion de feuilles de caféier torréfiées. Depuis longtemps, dans cette île comme dans celle de Java, elles suppléent au thé de la Chine. Elles y sont une précieuse ressource pour la classe pauvre à cause de leur bon marché, et le thé de café est devenu chez elle un véritable besoin. Les indigènes ont un préjugé contre l'emploi de l'eau comme boisson quotidienne; ils prétendent qu'elle n'apaise pas la soif et qu'elle ne produit pas non plus les effets de la décoction du caféier. Avec une faible quantité de riz bouilli et le thé de café, un homme peut supporter des jours et des semaines les travaux dans les champs de riz. Enfoncé jusqu'aux genoux dans la vase, exposé aux ardeurs d'un soleil brûlant ou aux torrents des pluies tropicales, il résiste aux fatigues de ce pénible métier, ce dont il ne serait pas capable s'il ne buvait que de l'eau, ou des liqueurs spiritueuses ou fermentées. Les colons de l'Inde anglaise font plus d'usage de ces dernières, tandis que les naturels de Sumatra, adeptes à leur propre insu des sociétés de tempérance, s'en abstiennent et se contentent de riz et de thé de café. Tandis qu'ils s'exposent en toute saison au chaud, au froid, à l'humidité, les Anglais ne supportent pas longtemps sans préjudice de leur santé le changement de climat.

La décoction des feuilles du caféier, mélangée de lait, préserve de la lassitude et de la faim, augmente la force physique, donne à l'esprit de la netteté et le plein usage de toutes ses facultés. Mais, dans le commencement que l'on prend ce thé, ou quand les feuilles du caféier n'ont pas été torréfiées suffisamment, il agite et surexcite les nerfs. Les indigènes préfèrent la feuille du caféier à la graine, prétendant avec raison qu'elle contient plus de caféine, plus de substance amère et d'huile empyreumatique, et qu'elle est plus nourrissante. L'essence de café, obtenue par l'extraction chaude, et solidifiée en masse pilulaire, ne leur est point inconnue; mais on n'en fait pas d'application dans les bas-fonds et les plantations de café. La feuille torréfiée forme un article de commerce entre les districts de l'intérieur, qui produisent le café, et les côtes. Depuis que le gouvernement a monopolisé ce produit, le commerce a beaucoup souffert, les indigènes considérant la vente de la feuille comme interdite aussi bien que celle de la baie. Dans les bas fonds, le café n'est pas cultivé en vue de la baie, parce qu'il produirait trop peu. Les habitants le cultivent pour la feuille et pour leur propre consommation, quoique leur récolte ne suffise pas à leurs besoins.

Dans le Podang, ils sont forcés de recourir, pour la préparation de leur breuvage quotidien, à la graine du café mêlée d'une portion de riz torréfié. La meilleure manière de griller les feuilles du caféier est de le faire sur la flamme claire d'un feu de bambou sec. Le combustible ne dégage pas de vapeurs empyreumatiques qui puissent adhérer à la feuille. Le fourneau doit être rond, en briques ou autre maçonnerie, de 2 pieds de profondeur, d'autant de diamètre à la base intérieure et de 1 1/2 au sommet, nanti d'une petite porte pour y introduire le combustible. Quand les feuilles sont suffisamment rôties, elles ont une couleur brun jaunâtre; on les détache alors des tiges, que l'on grille à leur tour séparément. Les indigènes écrasent ces dernières dans un mortier et en mêlent, pour la vente, la poudre à celle des feuilles. Comme l'écorce seule contient de la substance, mieux vaut la détacher par le frottement entre les mains et rejeter les parties qui ne sont que du bois sans valeur.

Tandis que la culture du caféier pour les fruits est bornée à un sol spécial et à un certain climat, la culture de cette même plante pour les feuilles peut réussir partout sous les tropiques. Il y aurait donc lieu de conseiller l'emploi des feuilles du caféier sur une plus grande échelle pour l'obtention d'extrait de café contenant de la caféine, afin que, ce produit inaltérable une fois confectionné dans la patrie de la plante, il soit importé en Europe à l'usage de la classe pauvre. Certainement les prolétaires accueilleraient cette boisson avec empressement et renonceraient bien plus aisément aux spiritueux. Les feuilles de caféier ont, rôties, une teinte plus ou moins brune; leur odeur tient le milieu entre celle du thé et celle du café. Infusées dans de l'eau bouillante, elles produisent un liquide d'un brun transparent, qui, lorsqu'il est assez fort, compose, avec un mélange de sucre et de lait, une boisson agréable au goût. On sait que la caféine est une base végétale cristallisable contenant de l'azote. Sa composition s'exprime par la formule suivante : $C^8 H^5 N^2 O^2$. La théine et la guanarine sont identiques avec la caféine, qui se trouve dans les différentes parties du caféier. La caféine-théine est un produit du thé de Chine, de la Guanara et du thé Paraguay de l'Amérique méridionale. Les plantes qui renferment cette matière occupent différentes places dans le règne végétal : le caféier appartient aux Rubiacées, le thé aux Camelliées, le thé-Paraguay ou *Ilex Paraguariensis St-Hilaire* aux Illicénées, le Guanara (*Paulinia sorbilis Martius*) aux Sapindacées. La caféine n'a été découverte jusqu'ici que dans des plantes très-distinctes les unes des autres par leurs caractères botaniques, et cependant, chose remarquable, ces plantes ont toutes été employées comme excitants par des peuples qui habitent des parties toutes différentes de notre globe.

L'arbrisseau à thé aime les contrées humides et montagneuses, les versants exposés au midi autant que possible. Le pays plat ne convient point pour ce genre de plantations, les saisons humides et les saisons

sèches n'étant pas aussi bien marquées dans les plaines chinoises que dans les pays de collines. Dans le Tsong-Gan, un des districts qui produisent le plus de thé noir, par 27°.47′ de latitude nord, la température en juillet et août atteint rarement 100° Fahrenheit; elle varie de 92 à 100, et en décembre elle descend à zéro et au-dessous. Dans les districts à thé vert, 2° plus au nord, la différence de température est notable. Il semble qu'une température égale et constamment chaude soit la plus favorable à la croissance du thé et au développement de toutes ses qualités principales. Le meilleur terrain à thé en Chine et dans l'Himalaya se compose de pierres calcaires et des formations de transition; mais le thé prospère dans toute espèce de sol de ces pays-là, pourvu seulement qu'on y entretienne de l'humidité. Le thé sauvage croît presque toujours sur les penchants des montagnes. En Chine on n'arrose point les plantations de thé comme c'est l'usage dans l'Inde. Les semences mûrissent en septembre et octobre, ou en novembre seulement sur les points élevés des parties montagneuses. Pour être bonne à la reproduction, il faut que la capsule soit bien foncée. En Chine, on introduit les graines, dès leur maturité, dans des trous de 4 à 5 pouces de profondeur, distants entre eux de 3 ou 4 pieds, afin que les plantes aient de l'espace pour se développer plus tard. Les unes germent en quelques semaines, les autres en février ou mars ou après la saison des pluies. Dans l'Himalaya, on protège du froid de la nuit, à l'aide de nattes de bambou, les plantes qui éclosent en novembre, et on les couvre de même pendant les journées brûlantes d'avril et de mai. On ne les taille qu'après trois ans, du mois de novembre au mois de mars. Il est nécessaire aussi d'y arroser les plantations de deux et de trois ans. L'arbrisseau à thé, toujours vert, atteint dans l'état sauvage 12 pieds de hauteur au maximum. Cultivé, il ne dépasse point 6 pieds, parce que l'on émonde les pousses supérieures, afin de pouvoir mieux cueillir les feuilles. On en fait aussi en Chine des haies et des clôtures.

M. R. Fortune a parcouru à différentes époques la Chine et son littoral, et dès 1843 il y a fait un long séjour avec mission de la *Horticultural Society* de Londres d'y étudier la culture et la préparation du thé. C'était immédiatement après l'ouverture de cinq des ports chinois aux nations commerçantes. De Ningpo, il entreprit une excursion dans le district du thé vert, province de Tschekiang, aux environs du fameux temple de Teintong. Plus tard, parti du Futschan, il visita le district du thé noir, sur le Min supérieur, dans la province de Fukian. Dans l'été de 1848, il entreprit son second voyage, pour la compagnie des Indes-Orientales, afin d'acheter les meilleures espèces de thé chinois pour les plantations de cette Compagnie dans l'Himalaya, et d'engager des ouvriers chinois au courant de la culture et de la préparation des diverses qualités. A cette occasion il parcourut les districts à thé situés loin des côtes, dans la vallée de la rivière grise, le Tsicutang, province

de Tschekiang. Il visita aussi les montagnes de Hœitschan dans la province de Nyanhœi, célèbres par leur thé vert, et celles de Bohea aux limites du Fukian, qui ont acquis une grande renommée, grâce à leur thé noir. Dans la province de Kiangsi est situé Hokow, ville de 300,000 habitants, dont le commerce du thé noir a fondé la prospérité. En 1853, Fortune entreprit son troisième voyage en Chine avec mission de la compagnie des Indes pour se procurer de nouveaux plants de thé et autres, ainsi que des planteurs chinois, pour l'Himalaya. Il n'en revint qu'en 1856. Le 28 novembre 1854 il était parvenu à acheter 23,892 plants de thé, avec lesquels il avait repris le chemin de Hong-kong, puis de l'Europe. Il visita aussi, outre le temple d'Ayukas et celui des Teintung, à 20 milles environ au sud de Ningpo, au centre de grandes plantations de thé, les sources de la rivière de Ningpo.

Effets physiologiques du Thé.

En Sibérie, Mongolie, Boukharie, Perse, Népaul, Thibet, Anam et Ava, le thé se consomme avec le même plaisir qu'en Europe, où sa réputation s'étend jusqu'au-delà de cette grande plaine qui se poursuit sans interruption de la Finlande jusqu'à la Normandie. La Suède et la Norwége, l'Angleterre et la Hollande, l'Allemagne, la France, la Russie, presque toutes les nations de l'Europe et une grande partie de celles de l'Amérique montrent une grande prédilection pour la boisson chinoise. Les effets du thé et du café comme excitants et liqueurs agréables et aromatiques sont devenus indispensables au monde civilisé, mais sont tout différents de ceux de l'alcool. Ces boissons n'enfantent pas d'ivresse proprement dite; aussi les apôtres de la tempérance sont-ils fort tolérants à leur égard, tandis qu'ils condamnent impitoyablement l'eau-de-vie et les autres spiritueux. Reste à savoir cependant si les effets pernicieux que produit l'abus du thé et du café ne l'emportent pas encore sur ceux de la consommation de l'alcool. Ce dernier, par la plus grande quantité d'huile empyreumatique qu'il contient, rend les spiritueux plus dangereux pour la classe ouvrière. Mais le monde élégant se fait tout autant de mal, si pas davantage, par des excès de thé et de café, ces boissons provoquant aisément une irritabilité maladive du système nerveux et, par la surexcitation des nerfs sympathiques, un ralentissement de la circulation dans le système de la veine-porte, autrement dit les hémorroïdes. Abusez du thé, et il se produit une irritabilité du système nerveux qui se manifeste par l'insomnie, l'agitation et le tremblement des nerfs. Parfois même on remarque, à la suite d'un usage immodéré de thé fort, des mouvements spasmodiques, de la difficulté à respirer, un sentiment d'anxiété dans la région du cœur. Ces symptômes sont provoqués en partie par l'huile volatile de thé, source

d'un embarras de tête qui, dans l'ivresse de thé, se manifeste d'abord comme un vertige, puis comme un étourdissement. Mais la théine aussi a part à ces effets-là, puisque, prises à fortes doses (8 grains) elle occasionne, selon J. Lehmann, le tremblement, les battements précipités du pouls et du cœur, le ténesme vésical, etc. Puis l'imagination se surexcite, les pensées se brouillent, des visions, une sorte d'ivresse en un mot s'emparent de nous, et nous tombons enfin dans un profond sommeil. De fortes doses d'huile de thé provoquent des congestions, une sueur abondante, l'insomnie, la mort même.

Pris modérément, le thé active les fonctions du cerveau. Comme le café, son parent, il éveille les pensées poétiques, donne de la netteté au jugement, excite un sentiment de bien-être, de la gaîté et de l'activité d'esprit et augmente même la faculté de tirer parti des impressions reçues. Selon Moleschott, le thé porte à la réflexion, à la méditation; tout en donnant à la pensée une activité plus grande, il fait que l'attention est plus aisément captivée par un objet déterminé et que l'essor des idées ne dégénère pas si facilement en rêverie vagabonde. Quand des hommes instruits se réunissent à prendre le thé, ils ont d'habitude des conversations réglées et suivies, qui s'attachent à approfondir un sujet et y parviennent facilement grâce à la bonne humeur que le thé provoque. Qui ne se souvient des heures si agréables des *thés littéraires* de Berlin, où la maîtresse de la maison animait le cercle de ses amis en mêlant à l'arôme du thé qu'elle leur versait le parfum de ses réflexions spirituelles ? C'est surtout chez les gens d'un âge avancé que le thé a des effets salutaires sur les facultés mentales, en facilitant la digestion, plus paresseuse alors que chez l'homme à la fleur de l'âge. Un vieillard n'est-il pas ordinairement dispos à son réveil, dès qu'il a pris une tasse de thé ou de café, son esprit se ranime que c'est plaisir à voir; tant sont puissantes les forces magiques de la nature ! Jusqu'ici c'est encore un problème pour la science que la façon dont se produisent ces effets du thé ou du café sur l'activité mentale et les modifications qu'ils occasionnent dans le cerveau. Une seule chose est évidente : c'est que le besoin du thé et du café est devenu de plus en plus impérieux et de plus en plus général à mesure que se sont accrus les efforts intellectuels que le progrès des temps est en droit d'exiger du genre humain. En désignant ce besoin comme un instinct, on ne prouve qu'une chose, c'est que nous n'avons pas conscience des causes qui le déterminent. De temps immémorial l'instinct a conduit les hommes à l'usage du thé, mais il n'était réservé qu'à notre époque d'en étudier l'influence sur le système nerveux. Nous ignorons comment le thé et le café agissent sous ce rapport. Selon Böcker, l'usage du thé, tout en introduisant dans le corps une quantité de matières azotées, fait cependant secréter moins d'urée et diminue les évacuations intestinales.

Le thé et le café n'étaient point nécessaires pour nourrir l'humanité;

ils ne contiennent l'un et l'autre qu'une faible quantité de substances nutritives. L'opinion erronée qui les range parmi les nourissants a été introduite par Liebig, qui, dans sa théorie sur ces matières, ne désignait comme véritablement nutritifs que les aliments contenant des substances azotées, assurant que les solides et les liquides exempts d'azote ne sont propres qu'à établir la chaleur et à faciliter la respiration. Conséquemment, la théine-caféine contenant beaucoup d'azote, elle devait être à ses yeux un nutritif parfait. Il justifiait cette assertion par ce que la classe ouvrière se nourrit presque exclusivement de café et de pain. A la vérité, le café et le thé diminuent le besoin de nourriture. On ne sait pas positivement si c'est la théine-caféine seule qui produit cet effet. Mais le thé et le café ne peuvent point passer pour nourrissants, puisqu'ils n'engendrent pas de nouvelles substances organiques. Leur effet diététique reste donc une énigme. Cependant il est indubitable qu'ils agissent fortement sur les nerfs, qu'ils les fortifient et que, à défaut de breuvage réellement nourrissant, ils seront toujours à ce titre un bienfait pour la classe pauvre. Comme excitants, ils sont devenus indispensables aux nations. Ils éveillent l'imagination, qui sans eux dormirait. Quand Brachvogel voit dans une bonne digestion régulière le ressort de toutes les affaires humaines, il n'a certes point tort, l'expérience ayant prouvé que rien n'est plus nuisible qu'une mauvaise digestion à l'activité intellectuelle de l'homme. Comme la digestion et la formation du sang dépendent tout d'abord de la quantité des fluides digestifs qui se déversent dans l'estomac et les intestins, tous les aliments qui augmentent la quantité de la salive et des sucs gastriques, doivent donc faciliter la digestion.

Le thé et le café produisent cet effet au plus haut degré. Leur usage est donc d'une grande importance, et leur influence sur la culture intellectuelle des nations est notable. Souvent Schiller, pour composer ses drames, s'excitait l'imagination par l'usage du café fort. Maint écrivain moderne devient plus fécond par la consommation du thé; Roquette se sentait excité par le parfum de l'*Asperula odorata*, par l'arôme piquant de la coumarine, et, dans son conte rhénan de *Waldmeisters Brautfahrt*, il a chanté les louanges de ce principe excitant du Maitrank ; les Hambourgeois éprouvent du bien être dans l'atmosphère embaumée des couronnes d'*Asperula odorata* qui se vendent sur leurs marchés sous le nom de Mœschen; le cumarin fait aimer aux habitants de l'île de St. Maurice le thé de Faham. Ce sont là des faits qui établissent quels rapports intimes existent entre l'homme et les substances naturelles capables d'exercer de l'influence sur son esprit par une sorte de sympathie. Toujours le thé et le café, le vin et les épices activeront les facultés des sens et celles de l'esprit. Et, selon qu'on en usera avec modération ou avec excès, leurs influences seront ou salutaires ou pernicieuses.

La préférence que tant de nations donnent au thé sur les autres bois-

sons tient sans doute principalement à ce que l'usage modéré de celle-ci grâce à ses faibles doses de théine et d'huile de thé, calme la circulation des humeurs. Toujours l'usage du thé marchera de pair avec une bonne cuisine, comme l'exige le climat rigoureux des pays maritimes septentrionaux et comme cela se pratique surtout en Angleterre, en Hollande et sur les côtes germaniques de la mer du Nord. La nourriture quotidienne, difficile à digérer, nécessite les digestifs, et comme tels, le thé et le café, et en partie aussi les liqueurs alcooliques sont devenus indispensables dans ces différentes contrées. Le centre et le midi de l'Allemagne ne deviendront jamais la patrie des buveurs de thé.

Pour rendre plus agréable encore le goût du thé, on peut l'aromatiser, selon quelques-uns, avec un mélange de fleurs et de feuilles de l'olivier parfumé, *Olea fragrans,* nommé au Japon *Monsa,* ou d'une espèce de jasmin, le *Jasminium sambac* de Linné, ou de feuilles du *Camellia sasanqua Thunberg.* Reste à savoir si ces dires sont exacts. Ce qu'il y a de certain, c'est que les Chinois aiment ces mélanges et s'en servent comme nous le faisons de la vanille, de la canelle, de l'écorce de citron et des amandes amères. Il ne faut donc pas considérer l'adjonction des dites feuilles comme des falsifications.

En Chine et au Japon, on estime beaucoup le beau feuillage toujours vert du Wang-Shang-Wei des Chinois ou le *Skimmia japonica,* dont les fleurs répandent les parfums les plus délicieux. Cet arome se rapproche de celui de l'*Olea fragrans.* Le docteur Von Siebold a trouvé cet arbrisseau, pendant son séjour au Japon, sur la montagne de Kaware, à 335 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il croît aussi sur les montagnes de Nangasaki; il a 3 à 4 pieds de haut, et ses feuilles, éternellement vertes, sont brillantes et comme vernies. Ses grappes de fleurs, très-abondantes, éclosent à l'extrémité des branches et paraissent avant le printemps; leur excellente odeur embaume l'air, et elles produisent en janvier des fruits rouges pareils à du corail. Les feuilles exhalent, au moindre frottement, l'odeur des pommes mûres. Elles sont couvertes de fossettes oléagineuses comme celles de l'oranger et du myrte. Cette huile est la cause de leur bonne odeur. Comme les Chinois aromatisent le thé en préparation à l'aide de beaucoup de matières végétales odoriférantes que, pour ne pas trahir leurs secrets, ils en retirent avec le plus grand soin, avant de le livrer au commerce, il est très-vraisemblable qu'ils emploient entre autres, pour obtenir cet arome, les fleurs et les feuilles de la *Skimmia japonica,* dont le parfum leur plaît tant.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

L'*ASSA-FOETIDA* OU NARTHEX ASSAFOETIDA Falc.

FAMILLE DES OMBELLIFÈRES. — PENTANDRIE DIGYNIE.

Narthex Assafœtida Falconer in Linn. Soc. Trasac., V. XX, p. 285. — Bot. Mag., mars 1860, pl. 5168.



Pl. 42. Narthex Assafœtida.

Cette plante d'un usage fréquent en pharmacie et que tout le monde connaît de nom, vient d'être introduite en Angleterre, d'où elle ne tardera pas, sans doute, à se répandre dans les jardins botaniques. Elle a été à cette occasion l'objet d'une illustration dans le *Botanical Magazine* et d'un long article de sir William Hooker. Nous reproduisons le port général de la plante et quelques extraits de cet article d'après les traductions qui ont déjà paru dans d'autres journaux.

Cette plante remarquable fut découverte, en 1838, dans le Thibet occidental, par le D[r] Falconer qui, l'année suivante, en envoya des graines au jardin botanique d'Edimbourg. L'un des pieds provenus de ces graines a fleuri, et mûri ses fruits en 1859.

Cette plante ressemble à une grande Férule; elle est d'un vert glauque; la racine est grosse et longue, assez semblable à une forte carotte, plus ou moins ramifiée inférieurement : la tige est robuste, dressée et rameuse : les feuilles bipinnées ont leurs segments linéaires-oblongs, obtus et le pétiole élargi en grosse gaîne renflée; les fleurs sont jaunes, en ombelles composées et dépourvues d'involucres. Outre l'ombelle terminale, il sort des ombelles latérales de l'aisselle de presque toutes les feuilles de la tige.

La plante a atteint en Angleterre une hauteur de $2^{m},30$ et porté quarante cinq ombelles de fleurs, dont chacune mesurait 14 à 16 centimètres de diamètres.

Elle semble être sensible aux grands froids de l'hiver. Pour la cultiver il faudra par conséquent semer en automne, la tenir en serre froide en hiver pour la transplanter en pleine terre au printemps. Outre son mérite scientifique, cette plante est d'un bel effet dans les pelouses.

FÉDÉRATION DE L'HORTICULTURE.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 24 SEPTEMBRE 1860.

La prochaine assemblée générale de la Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique aura lieu à Bruxelles, le 24 septembre prochain, dans la salle de l'académie, au Palais du Musée. Cette séance est publique, et tous les amateurs, floriculteurs, pomologues et cultivateurs du pays sont invités à y prendre part. L'ordre du jour comporte un discours de M. Royer, président de la Fédération ; un rapport général du secrétaire ; la lecture des rapports de MM. les délégués sur les travaux de leurs sociétés ; le compte-rendu du mouvement horticole en 1859 et 1860 ; diverses communications et lectures sur des sujets de littérature horticole ; la proclamation du résultat des concours pour lesquels la Fédération a reçu six mémoires. L'assemblée se répartira, pour l'examen des questions spéciales, en trois sections, comprenant la floriculture, la pomologie et la culture maraîchère. Un vaste banquet réunira tous les représentants de l'horticulture belge et cimentera davantage encore les excellents liens de confraternité qui les unissent déjà.

SUBSIDES DES CONSEILS PROVINCIAUX.

La Fédération des sociétés d'horticulture du royaume, établie sous les auspices du gouvernement, a rencontré un appui sympathique chez la plupart des conseils provinciaux : ceux du Brabant et de la Flandre orientale ont voté chacun un subside de 200 francs ; la province de Namur, 150 francs, et celle de Liége, 100 francs. Ces sommes sont assez modestes, mais il est à remarquer que l'institution elle-même est encore nouvelle, et nous ne doutons pas qu'elles s'accroîtront à mesure que les services que la Fédération doit rendre au pays, seront mieux appréciés.

CIRCULAIRE RELATIVE AUX TRANSPORTS DES PLANTES.

Dans son assemblée générale du 15 avril dernier, la Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique avait émis le vœu que les envois de plantes destinées aux expositions publiques, soient exonérées d'une partie des frais de transport et l'objet des plus grands soins de la part de l'administration.

Par dépêche en date du 16 juin 1860, M. le ministre des travaux publics a décidé que les colis-plantes destinés aux expositions publiques seront admis, autant que possible, sur les lignes de l'Etat, à tous les trains de voyageurs, sauf les express, moyennant payement des taxes du tarif N° 2.

L'administration du chemin de fer de l'Etat est exonérée de toute responsabilité du chef de ces transports. Toutefois les instructions nécessaires ont été données pour que les colis soient maniés avec le plus grand soin.

La Fédération est en instance près des administrations des chemins de fer concédés pour obtenir d'elles les mêmes mesures.



1. Pomme Aga (Norwège). 2. Pomme Granat de Hardanger

POMOLOGIE.

FRUITS DE LA NORWÈGE.

POMME *AGA* ET POMME *GRENADE*, DU HARDANGER,

Figurés pl. XX,

et décrits par Mr Edouard Morren.

Au mois d'octobre 1858, une grande exposition réunissait à Christiania tous les produits agricoles et horticoles de la Norwège. Elle fut intéressante à maints égards et l'objet d'un rapport détaillé, rédigé par M. le Dr Fr. Schubeler, inséré dans le Bulletin, nommé *Budstikken,* de la Société royale pour le bien de la Norwège. Ce rapport contient un grand nombre de faits remarquables, mais qui concernent plutôt l'agriculture que l'horticulture proprement dite, de sorte que nous ne pouvons pas les mentionner ici. Nous nous bornerons à en citer un seul, de la plus haute importance et relatif à l'acclimatation des plantes, sujet qui ne présente pas seulement de l'intérêt pour les habitants des contrées septentrionales, mais qui préoccupe toujours tous les cultivateurs. M. le Dr Schubeler introduit chaque année dans le jardin botanique de Christiania un grand nombre de végétaux utiles, agricoles, maraîchers, industriels ou économiques. On conçoit qu'il ait à lutter contre la rudesse du climat, non pas que la température soit froide ou mauvaise pendant l'été, mais à cause de la courte durée de la belle saison. Le Maïs par exemple, bien que originaire des zones chaudes, prospère en Norwège et donne des produits remarquablement abondants : il en est de même de la plupart des espèces annuelles. Cependant le principal problême à résoudre dans l'amélioration ou l'introduction des races agricoles, est en Norwège la précocité : moins il faudra de temps à une plante pour arriver à maturité, plus sera-t-on assuré de la voir prospérer. A ce point de vue, Mr Schubeler a remarqué que plusieurs espèces étrangères tendent à devenir plus précoces en Norwège, c'est-à-dire qu'il se passe moins de temps entre l'époque de leur germination et celle de leur maturation, sous la latitude de Christiania que sous d'autres latitudes plus méridionales. En outre, cette précocité se développe successivement avec les années, comme si ces plantes n'obéissaient pas tout à coup à l'influence du nouveau climat sous lequel on les a transportées, mais exigeaient plusieurs générations successives pour s'y habituer. Cette précocité, qui tend à se manifester plus on approche du Nord, peut s'expliquer par la longueur des jours, puisque le temps vraiment utile à la végétation, est celui que le soleil passe au-dessus de l'horizon.

Mais ce qui est plus remarquable, et d'un grand intérêt pour la théorie de l'acclimatation des végétaux, c'est que cette précocité tend à se fixer et à se constituer à l'état de race. Une certaine *hérédité* se manifeste relativement à ce caractère, de même qu'elle s'observe pour ceux d'un

autre genre, tels que la taille, la couleur, la saveur, etc. Des plantes cultivées plusieurs années de suite sous un climat boréal où elles *se dépêchent* pour ainsi dire de croître et de mûrir étant rapportées sous une latitude plus méridionale, conservent quelque chose de *leur vitesse* de développement et se montrent plus précoces que les mêmes plantes qui sont restées dans leur situation première, bien qu'elles soient cultivées l'une à côté de l'autre. Le fait a été observé sur plusieurs froments d'été.

La conséquence à tirer de ces données, c'est qu'il faut développer et aller chercher dans le Nord, des variétés précoces de la plupart des végétaux utiles que nous cultivons. Cette théorie est d'une incontestable importance pour la pomologie.

Peu de personnes se doutent des richesses fruitières de la Norwège. La culture des fruits et surtout des pommes y est cependant fort étendue et il est tel district, celui de Hardanger par exemple qui est tout couvert de prairies arborées.

L'exposition de 1858 renfermait au moins 7000 spécimens de fruits, ce qui constitue un résultat vraiment admirable. Lorsqu'elle fut terminée, M. le Dr Schubeler, qui en avait été le principal organisateur, voulut bien nous en faire parvenir un certain nombre, et il nous a renouvelé cet envoi en 1859. Nous en avons déjà entretenu nos lecteurs(1). Nous y revenons aujourd'hui à l'occasion de deux Pommes fort remarquables et tout à fait nouvelles.

La première est la Pomme Aga (Pl. XX, fig. 1). « C'est un fruit nouveau et intéressant, nous écrivait M. Schubeler, et j'espère que vous m'en direz des nouvelles. »

En effet, ce fruit est beau, gros et bien coloré. Sa hauteur est de 6 centimètres, son épaisseur de 8 centimètres; sa circonférence est de 23 centimètres environ, dans tous les sens. Sa forme est régulière, globuleuse, légèrement déprimée et à peu près la même à ses deux extrémités, qui sont arrondies et lisses. Le pédoncule est très-court, inséré au fond d'une dépression en forme d'entonnoir et qu'il ne dépasse pas. La peau est jaune pur et doré, sauf vers la base du fruit et du côté qui a été le plus éclairé, où elle devient rouge par l'accumulation d'un grand nombre de stries et de ponctuations d'un rouge pur, qui finissent par se confondre.

La Pomme Aga exhale un arome très-fin de Pomme rainette. C'est un fruit de première classe.

Sur le billet qui accompagnait la Pomme Grenade du Hardanger, M. Schubeler avait ajouté : « Encore une Pomme nouvelle, digne d'observation et issue du 60me degré de latitude. » C'est un fruit de forme régulière, à peu près aussi large que haut, bien que cette dernière dimension dépasse un peu la première : l'une et l'autre varient de 5 à 6 centimètres; ovale et assez brusquement aplati à chaque extrémité en une cavité peu profonde et régulière. La queue est courte, assez charnue,

(1) Voyez la *Belg. Hort.* T. IX, p. 69 et 371.

épaisse à la base; l'ombilic est régulier, brunâtre et plus ou moins pubescent. La peau est d'un beau jaune d'or, plus vif que sur le dessin, tantôt tout à fait uniforme, tantôt un peu teinté de rose, par de fines ponctuations, du côté du soleil. La chair est blanche, ferme, très-fine, aromatisée, sucrée, et en fait un fruit de toute première qualité. En outre, il répand un parfum délicat et appétissant.

Nous avons dégusté cette pomme le 8 décembre, mais elle aurait pu, malgré le transport, se garder longtemps encore.

M. Schubeler nous a donné sur l'origine de ces deux fruits les renseignements suivants : Quant au premier il provient d'un semis fait en 1847 par M. Johannes Aga dans ses terres magnifiques situées au bord du golfe de Hardanger, par 60 degrés de latitude Nord. M. Aga, membre de la représentation nationale de la Norwège, pour le Storthing, a non seulement voix et siége à la diète, mais il est estimé comme un des agronomes les plus instruits de la Scandinavie ; il s'occupe sérieusement de la pomologie norwégienne, à laquelle il a rendu de grands services. — La pomme de Grenade ou pomme *Granat*, comme la nomme M. Schubeler, est aussi de sa culture.

Ces faits engageront sans doute MM. les amateurs et les pépiniéristes à entrer en relations avec leurs confrères de Norwège et à essayer l'introduction de leurs fruits dans notre pays. Nous le répétons, ces tentatives seront suivies de moins de mécomptes que celles qui sont faites vers des contrées plus méridionales.

Nos deux fruits proviennent de la province de Hardanger, située sous le 60me degré de latitude, mais l'une des plus riantes et des plus favorisées de la Norwège. Située au bord de la mer, autour du Hardangerfjord, profond de cent-cinquante kilomètres, on y trouve un grand nombre de fermes, entourées de belles prairies verdoyantes et toutes plantées de Pommiers, des scieries et des maisons de pêcheurs. C'est en même temps une des plus belles contrées de la pittoresque Norwège, puisqu'on y trouve, au milieu des sites les plus étranges et des paysages les plus grandioses, les chutes de l'Odde, le Voringfoss, les glaciers de Justedal et de Folgefonden, et d'autres merveilles d'une nature plus imposante même que celle des Alpes.

APPLICATION DES FRAISES A LA THÉRAPEUTIQUE.

Aucun fruit n'est influencé plus profondément et plus rapidement par les circonstances extérieures que la fraise : le sol, le climat, la température, l'humidité, etc. modifient sa forme, son rendement, son goût et son arôme, quelquefois au point de la rendre méconnaissable. Il en résulte cette double conséquence, que l'on ne doit pas se hâter de déclarer nouvelle ou de vanter une fraise qui paraîtrait différente de celle que l'on connaissait, et que l'on doit introduire dans ses cultures les fraises étrangères avec quelque circonspection parce qu'il n'est pas certain d'avance

qu'elles conserveront les qualités qui les font rechercher ailleurs.

Tout le monde a remarqué que la nature du sol et surtout les qualités des engrais influent sur la saveur du fruit. Cette propriété vient de recevoir une application utile et ingénieuse. Mr le Dr Champouillon a eu l'idée de traiter diverses maladies par des fraises, auxquelles on avait fait absorber certaines substances pendant leur croissance et leur maturation, et il a obtenu des résultats fort remarquables. Il rapporte notamment le fait suivant (1) :

« Une jeune fille de dix-neuf ans était, depuis quatorze mois atteinte d'ascite consécutive à une fièvre typhoïde grave. Tout ce que la matière médicale possède d'agents diurétiques et purgatifs avait été vainement employé à combattre cette hydropisie. La malade fut mise au régime des fraises saturées de nitre et prises à jeûn, en grande quantité; après seize jours de ce traitement, il ne restait plus dans l'abdomen que fort peu de liquide; l'épanchement avait été, pour ainsi dire soutiré par les reins. »

On sait qu'une méthode semblable est depuis longtemps usitée avec des animaux : on nourrit des chèvres, des brebis ou des ânesses, avec des foins préparés ou mélangés de diverses substances, comme du sel ou de l'iodure de potassium, et le lait de ces animaux acquiert des propriétés nouvelles, toutes particulières pour le traitement d'une foule de maladies.

M. Champouillon rappelle en outre que l'idée de modifier par la culture les propriétés médicamenteuses de certains végétaux n'est pas une idée nouvelle. Caton avait proposé de rendre les raisins et le vin purgatifs, en enveloppant les racines de la vigne d'une couche d'ellébore noir pulvérisé.....; en 1579, le médecin Mizaud composa un livre entier sur la manière d'augmenter les vertus médicinales de plusieurs espèces de plantes, que l'on nourrit avec certaines substances empruntées à la matière médicale.

Relativement aux fraises, voici les procédés que M. Champouillon a expérimentés.

« Ayant arraché avec précaution plusieurs pieds de l'espèce Elton, chargés de fruits mûrs, j'en ai plongé les racines dans de l'eau de pluie contenant par litre 5 grammes de nitre. Après huit jours d'immersion, ce sel a pu être retrouvé en quantité notable dans toutes les parties de la plante. J'ai fait mettre en pots d'autres pieds en pleine floraison, appartenant aussi à l'espèce Elton ; ces pieds ont été arrosés deux fois par jour avec une solution de sous-carbonate de potasse au centième. Les plantes soumises à ce régime ont continué à végéter ; mais les fraises sont demeurées chétives, noueuses, faibles, insipides et à peine colorées jusqu'au moment où elles se sont flétries. Si l'on opère de la même façon, mais sur des plants portant des fraises mûres, les fraises restent rouges, sucrées, aromatiques, sans saveur acide, et le malate de potasse, qui s'est formé, contribue à élever à un haut degré leur qualité diurétique. »

---

(1) Comptes rendus, T. L, 1860, p. 434.



Dendrobium Farmeri Paxt. var. albiflorum.

HORTICULTURE.

HISTOIRE, DESCRIPTION ET CULTURE DU *DENDROBIUM FARMERI* PAXT. OU *DENDROBIUM* DE M. FARMER.

Figuré planche XXI.

FAMILLE DES ORCHIDÉES. — GYNANDRIE MONANDRIE.

DENDROBIUM FARMERI caulibus elongatis clavatis articulatis profunde sulcatis basi pseudobulbosis apice foliosis, foliis 2-4 ovatis coriaceis striatis, racemis lateralibus multifloris pendulis, bracteis parvis ovatis concavis, sepalis (albo-flavescentibus roseo-tinctis) late ovatis obtusis, petalis conformibus (ejusdemque coloris) majoribus, labello majore (pallide flavo disco luteo) rhomboideo obtusissimo unguiculato lato supra pubescente margine denticulato. HOOKER.

PAXTON, *in Mag. of Botany*, v. XV, t. 241. — *Bot. Mag.*, v. LXXVIII, t. 4659. — LEM., *Jardin fleur.*, III, t. 307. — *Flore des Serres*, VII, 741. — *Pescatorea*, t. IV. — LINDL. in PAXT., *Fl. Gard. II. Miscell.*, N° 579.

Dendrobium Farmeri var. *albiflorum*, sepalis petalisque pallidioribus.

Le *Dendrobium Farmeri* est connu depuis 1847. Il fut envoyé cette année-là du Jardin botanique de Calcutta, par M. le Dr Mac Clelland à un amateur anglais, M. W. G. Farmer : il fleurit dans ses serres de Nousuch-Park, dans le Surrey, en mars 1848. Au mois de décembre suivant, Paxton le décrivit dans son Magasin de botanique, en lui laissant le nom de son introducteur en Angleterre.

Depuis cette époque, le *Dendrobium* de Farmer s'est rapidement répandu chez les amateurs du continent, et il a été figuré et décrit dans la plupart des recueils spéciaux.

Cette gracieuse plante se recommande en effet par les meilleurs qualités : ses fleurs nombreuses forment d'élégants racèmes pendants et fort légers; elles sont grandes, d'un rose tendre, avec le bord des pétales et du labelle frangés; le disque de ce dernier est jaune orangé, ce qui produit un vif contraste avec la coloration du périanthe. Elle a l'avantage de fleurir sur les tiges feuillées et non sur celles qui sont dénudées, comme le font d'autres espèces du même genre.

Le *Dendrobium Farmeri* se rapproche des *D. densiflorum* et *Griffithi*, du premier surtout, dont il paraît toutefois spécifiquement distinct. Lè *D. densiflorum* a les pseudo-bulbes moins anguleux et une grappe très compacte de fleurs jaunes. Le *D. Griffithi* présente des tiges quadrangulaires, minces, les fleurs uniformément jaunes en racèmes maigres. Enfin,

le *D. Farmeri* a des tiges anguleuses, les fleurs en grappes, lâches, colorées en blanc et en rose, sauf la base du labelle qui est jaune d'or.

Cette espèce a déjà fourni plusieurs variétés distinguées par les horticulteurs, entr'autres une forme plus trapue et plus compacte que le type et qui paraît être celle qui a été figurée par Paxton et par Van Houtte.

La variété que nous avons représentée avec cet article, est désignée sous le nom d'*albiflorum*. Nous l'avons rencontrée fleurie, ce printemps, dans les vastes serres de l'établissement Jacob-Makoy et Ce. Elle se distingue par la teinte blanche à peine lavée de rose des sépales et de l'ovaire, et par le ton crême des pétales.

La culture de cette espèce est le même que celle de ses congénères, toutes étant originaires du continent et de l'Archipel indien. Nous donnerons toutefois les indications suivantes en les empruntant à la *Pescatorea :*

Le traitement de cette espèce est des plus simples. Après la floraison, et dès que la plante commence à développer de nouvelles pousses et des racines, il faut s'empresser de la rempoter. Dans cette opération, on enlève le plus possible de la vieille terre, sans endommager les racines. On établit un bon drainage au fond du vase au moyen de morceaux de charbon de bois et de *sphagnum*; on remplit le pot jusqu'au-dessus du bord, d'un mélange composé d'un tiers de terre de bruyère très-fibreuse, passée au crible, pour en rejeter les portions les plus fines, d'un tiers de charbon de bois et d'un tiers de *sphagnum*. Si l'ancienne motte paraît trop compacte, on y fait entrer de force quelques fragments de charbon, et la plante une fois en place, on coupe avec des ciseaux les quelques fibres radicales qui s'élèvent au-dessus de la surface de la terre.

Durant la période végétative, c'est-à-dire de mai en octobre, cette espèce veut beaucoup de chaleur et d'humidité. Mais après cette époque on doit l'habituer peu à peu à l'air et la tenir, durant son repos, de la fin novembre, jusqu'en mars, dans la serre à Orchidées mexicaines, ou dans une serre chaude ordinaire. Cependant, même dans la serre la plus chaude, il suffirait de ne pas l'arroser pour en retarder la floraison, la chaleur sans humidité n'ayant que peu d'influence sur les Orchidées. Pour la pousser à fleurir, il suffit de la retenir, dans la serre aux Orchidées indiennes, quatre ou six semaines avant l'époque désirée pour la floraison.

NOTICE SUR LE GENRE PHILADELPHUS,

PAR LE D^r CH. KOCH, PROFESSEUR A BERLIN(1).

TRADUIT DE L'ALLEMAND PAR A. DE BORRE.

C'est au XVIme siècle que l'on trouve la première mention d'un arbrisseau à fleurs, qui, aujourd'hui, non-seulement est devenu commun dans les établissements et les jardins, mais encore se voit en plus d'un endroit, retourné à l'état sauvage, et croissant sans culture. Sa véritable patrie nous est tout aussi peu connue que celle du Marronnier d'Inde. Nous savons seulement que le *Syringa* ou *Seringa commun* (*Philadelphus coronarius* L.) a fait d'abord son entrée dans les jardins de l'Italie, d'où il s'est bientôt répandu en Belgique et en Allemagne. Selon Césalpin, il doit avoir été introduit d'Afrique, et son nom de *Syringa*, qu'il semble avoir toujours porté, en tirerait aussi son origine. Quelques botanistes l'ont dit indigène dans le Tyrol et la Styrie; mais il est probable qu'il y est tout simplement redevenu sauvage, comme le sont dans le nord et le centre de l'Allemagne, le Lilas (*Syringa vulgaris*), et l'Épine-vinette (*Berberis vulgaris*). On l'a aussi signalé comme habitant la région Transcaucasique occidentale; nous ne l'y avons pourtant jamais trouvé nous-même à l'état sauvage, bien que nous l'y ayons vu dans quelques jardins et dans des haies. Une autre opinion lui assigne la Chine pour patrie. Enfin, il faut remarquer que toutes les autres espèces du genre nous sont venues de l'Amérique du Nord, parfois aussi de l'Amérique centrale.

On avait dans les jardins, au XVIme siècle, sous le même nom de *Syringa*, deux arbrisseaux, introduits à peu près vers la même époque, mais n'ayant absolument d'autre ressemblance que le parfum agréable et fort de leurs fleurs, à savoir, le *Syringa*, dont nous parlons, et le Lilas, ou Lilak. Ce dernier, à ce que nous savons, est dû au célèbre voyageur Busbeq, et originaire de l'Orient; ce qui n'explique pas du tout son premier nom de *Syringa lusitanica*, tandis qu'on distinguait le *Syringa* par l'épithète d'*italica;* en Angleterre, on appelait au contraire ce dernier, *Lilas d'Espagne*. Chez les botanistes des seizième et dix-septième siècles, les deux espèces portent ordinairement les noms de *Syringa alba* (le *Syringa*) et *Syringa cœrulea* (le *Lilas*.)

La dénomination de *Syringa* n'a rien de commun avec la racine grecque qui semble s'y trouver, et qui signifie un flageolet ou une flûte; et c'est sans doute quelque mot étranger qu'on aura dans la suite grécisé. C'est à tort que l'on a prétendu que son bois pouvait servir à faire des tuyaux de

---

(1) *Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde*. 1859, page 225.

pipe; en Turquie, on n'emploie à cet usage que le bois de Cerisier, et plus rarement, de Mahaleb. Le nom allemand (*Pfeifenstrauch*) est la traduction du prétendu nom grec de l'arbrisseau. Il est encore appelé, par suite de son parfum pénétrant, *faux jasmin*, et même très-improprement *jasmin*. Le nom de *Syringa arabica*, donné par Clusius au Jasmin de l'Asie méridionale (*Jasminum sambac* L.), peut avoir contribué à cette dénomination. Les Anglais, comparant le parfum des fleurs à celui de l'Oranger, se servent du nom *Mock-Orange*.

C. Bauhin et d'autres botanistes de son temps croyaient que notre *Syringa* est la même plante qu'Athénée d'Alexandrie cite sous le nom de *Philadelphus*, d'après les écrits perdus d'Apollodore. Suivant ce dernier, les rameaux de l'arbre se rapprochaient les uns des autres au sommet, ce qui aurait donné lieu au nom de *Philadelphus* (frères aimés, ou plus exactement, frères qui s'aiment). Mais il est vraisemblable que ce mot est d'origine parthe, et a été simplement grécisé (1). D'après Athénée, les fleurs blanches et odorantes de cet arbrisseau servaient en Perse à former des couronnes; et de là vient que Clusius, dans son *Historia plantarum rariorum*, l'appelle : *Frutex coronarius*, et que Linné l'a nommé aussi *Philadelphus coronarius*. En français, le nom de *Syringa* lui a été conservé (2). On doit donc prendre garde de ne pas aussi comprendre quelquefois sous ce nom les diverses espèces de *Lilas*, dont Linné a formé le genre *Syringa*.

Le *Philadelphus coronarius* L. fleurit plus tôt que les autres espèces du genre; ses fleurs jaunâtres (et non pas blanches) ont, comme nous l'avons dit, une odeur pénétrante. Depuis très-longtemps, on en cultive dans les jardins trois variétés, qui méritent notre attention. Une variété naine, à feuilles étroites et semblables à celle du saule, a reçu dès le siècle dernier le nom de *Ph. nanus*. La variété à feuilles marginées de blanc commence à devenir aussi rare que celle à fleurs doubles. Enfin on doit encore y ajouter une quatrième variété, que Schrader a distinguée sous le nom de *Ph. Zeyheri*, et qui se caractérise par des feuilles plus arrondies à la base, et plus lisses, ainsi que par des fleurs peu ou point odorantes.

Outre le Syringa commun, Linné connaissait déjà le *Philadelphus inodorus*, qui existait dès le milieu du siècle dernier dans les jardins de l'Angleterre, et plus tard dans ceux de l'Allemagne, car Moench. Burgsdorf et Borkhausen en font mention, mais Du Roi et Willdenow ne le connaissaient pas. Suivant les écrits de ce dernier, on peut cependant conclure que dès lors on cultivait, du moins en Allemagne, sous le nom de *Ph. inodorus*, une autre espèce, que Wildenow lui-même

---

(1) Ou bien, ce qui est tout aussi admissible, il s'agit d'une autre espèce.

(2) On l'appelle aussi par corruption *Seringa*, ce qui n'est pas plus mauvais, à cause de la confusion possible avec le nom scientifique du Lilas.

distingua plus tard sous le nom de *Ph. grandiflorus.* D'après les exemplaires conservés dans l'herbier de Willdenow, la plante de ce nom, qui existait dans nos jardins au commencement de ce siècle, est différente d'une autre espèce, également cultivée sous ce nom, et que les auteurs de la Flore de l'Amérique septentrionale, Pursh et Elliot, ont trouvée sauvage dans la Caroline et la Georgie. Nous avons encore dans nos jardins deux espèces qui portent le nom de *Ph. grandiflorus.* Laquelle des deux est celle qu'ont établie les deux botanistes susnommés, c'est ce qu'on ne peut pas savoir au juste, d'après leur description, et les exemplaires originaux nous manquent. On ne sait pas non plus la date de l'introduction de ces trois espèces.

Schrader, professeur de botanique à Goettingue, mort en 1836, auteur de plusieurs travaux systématiques, a laissé entre autres une Monographie du genre *Philadelphus*, qui a été publiée dans la *Linnæa* (Vol. XII, pages 388 à 401). Il y a fait connaître toute une série de nouvelles espèces, dont un certain nombre peuvent bien avoir été produites par des croisements accidentels. Malheureusement il s'est servi pour les diagnoses de caractères peu stables, et ses descriptions manquent de la précision nécessaire et qui ne peut s'obtenir que par des comparaisons multipliées; de sorte qu'il n'est guère possible de déterminer exactement d'après son travail. De plus, Schrader n'a pas introduit dans son herbier d'exemplaires desséchés de ses nouvelles espèces, de sorte qu'on ne peut pas non plus avoir recours à ce témoignage. Il y a donc des espèces que nous ne pouvons pas retrouver avec certitude, ce qui nous oblige à présenter ici nos propres vues, auxquelles nous n'avons nullement la prétention de donner force de loi, et que nous verrions volontiers corroborer par de meilleures autorités.

Longtemps avant Schrader, dont la monographie parut en 1838, Bosc, un des collaborateurs du Nouveau Cours complet d'Agriculture, et inspecteur-général des écoles d'arboriculture, cultivait à Paris, sous le nom de *Philadelphus pubescens,* une espèce que cet excellent botaniste et pomologue avait apparemment rapportée lui-même de son voyage à la Caroline. Dans l'*Herbier-général de l'amateur* (vol. 4, pl. 268), on trouve représenté un arbrisseau de ce nom, dont nous pouvons garantir l'authenticité. D'après cette figure, il n'appartient nullement au *Ph. hirsutus,* Nutt., comme le prétendent Torrey et Grey, mais il est identique avec le *Ph. verrucosus,* Schrad., de même que le *Ph. grandiflorus* Lindl. (*Bot. Reg., tab.* 570), et Wats. (*Dendrol. Brit., tab.* 46). Parmi ses caractères, on indique celui d'être sans odeur, ce qui le fait distinguer très-facilement d'une espèce très-odorante, nommée par Schrader *Ph. floribundus*, et avec laquelle il a une très-grande ressemblance. Il porte également dans les jardins le nom de *Ph. grandiflorus.*

Comme nous l'avons déjà laissé entendre, il existe encore dans les jardins sous le même nom une autre espèce, que nous regardons comme

distincte des précédentes. Schrader l'a décrite comme *Ph. latifolius*, mais on l'appelle aussi dans les jardins *Ph. nivalis* (*nivens* serait mieux choisi, car ce nom lui est donné à cause de la couleur blanc-éblouissant des fleurs). Cet arbrisseau a en tout temps des fleurs inodores et beaucoup plus grandes, dont les pétales s'évasent en s'étalant, tandis que chez les *Ph. pubescens* Bosc, et *floribundus* Schrad., la corolle est campanulée.

Depuis longtemps aussi, c'est-à-dire depuis 1822, on trouve dans les jardins une espèce originaire de l'Himalaya, découverte par Wallich, et publiée par lui, sous le nom de *Ph. tomentosus*, dans son Enumération des plantes des Indes Orientales. Cette espèce, très-inférieure pour la beauté aux deux dernières mentionnées, ne s'est presque pas répandue dans les jardins, et nous ne l'avons encore vue jusqu'ici que dans celui de Berlin. Dans quelques catalogues, elle figure sous le nom de *Ph. triflorus* Wallich.

En 1830, une huitième espèce fut introduite en Angleterre, suivant Loudon, du Jardin de Bartram, à Philadelphie; elle avait été découverte dans le Tenessée, et décrite sous le nom de *Ph. hirsutus*, par le célèbre Nuttall. Cette espèce, dont les fleurs sont également inodores, est inférieure aux précédentes, bien qu'on la trouve répandue dans les jardins et les établissements. Elle y est la plupart du temps connue sous le nom de *Ph. inodorus*, tandis que le véritable arbuste de ce nom ne paraît plus s'y trouver, et n'y a peut-être même jamais existé.

Enfin, quelque temps après, parut sur le continent une neuvième espèce, qui se trouvait peut-être déjà avant la précédente dans les jardins de l'Angleterre. C'est le *Ph. Gordonianus* Lindl. Elle est très-voisine du *Ph. pubescens* Bosc., et ses fleurs ne possèdent pas non plus un parfum agréable. M. Douglas, voyageur-collectionneur de la Société d'Horticulture de Londres, la découvrit dans le territoire arrosé par le fleuve Colombia, sur la côte occidentale de l'Amérique du Nord. Cette espèce semble avoir reparu plus tard dans le commerce sous différents noms; car ce que nous avons vu sous les noms de *Ph. Columbianus*, *Ph. cordifolius* et *Ph. dubius*, et quelquefois aussi sous celui de *Ph. cordatus*, ne présente aucune différence avec le *Ph. Gordonianus*. Cette espèce avait été dédiée par Lindley à un membre de la Société d'Horticulture, Georges Gordon, surintendant des arbres d'agrément au Jardin de Chiswick.

Dans les huit dernières années, trois arbrisseaux ont été mis dans le commerce sous les noms de *Philadelphus chinensis*, *Ph. Ledebourii*, et *Deutzia sp. de Japonia ;* nous en avons vu depuis quelques années des exemplaires en fleurs, tant à l'Ecole d'arboriculture de Potsdam qu'au Jardin botanique de Berlin, et nous pouvons par conséquent émettre notre opinion sur ce sujet. Tous les trois étaient le *Ph. myrtoides* Bertoloni. Enfin, il paraît encore se trouver dans les jardins une autre plante, qui a déjà été figurée dans le *Flower-Garden* de Paxton, sous

le nom de *Ph. Satsumi* Siebold (non pas *Satsumani*). Elle se distingue à peine du véritable *Ph. grandiflorus* Willd., et nous comptons le démontrer plus tard. Enfin le *Deutzia scabra* Thunb. se voit quelquefois sous les noms de *Ph. chinensis* et *sinensis thyrsiflora.*

Nous avons encore vu, dans le Jardin botanique de Berlin, mais malheureusement point à l'état de floraison, deux autres espèces, qui probablement resteront exclues de nos cultures en pleine terre, car elles ne semblent pas pouvoir supporter le climat, au moins celui de l'Allemagne septentrionale. Ce sont le *Ph. mexicanus* Schlecht., et le *Ph. californicus* Benth.; le premier a déjà été figuré dans le *Botanical Register* (XXVIII, tab. 38).

En outre de ces douze espèces, nous en trouvons encore indiquées dans les catalogues quelques-unes, dont Schrader à établi une partie; mais, n'ayant pas eu l'occasion d'en observer des exemplaires originaux, nous ne nous trouvons pas en état de prononcer un jugement sur ces espèces. Ce que nous avons vu dans les jardins sous les noms de *Ph. speciosus* et *laxus*, appartenait au *Ph. grandiflorus* Willd., dans le voisinage duquel Schrader place aussi ces deux espèces. Le *Ph. trinervius* Schrad. se rapporte certainement au *Ph. hirsutus* Nutt. Du moins, il y a la plus grande concordance chez les exemplaires qu'on trouve dans les jardins. A notre avis, le *Ph. speciosus* Lindl., du *Botan. Reg.* (tab. 2003), diffère de l'espèce du même nom de Schrader, et pourrait bien être un hybride des *Ph. grandiflorus* Willd. et *latifolius* Schrad.; assurément, il se rapproche beaucoup du premier, et n'en est peut-être qu'une race plus glabre. Le *Ph. laxus* des jardins constitue tout uniment une variété à petites feuilles du *Ph. grandiflorus* Willd., tandis que la plante de Lindley (*Bot. Regist.*, XXV, tab. 39), peut à peine s'en distinguer, même comme race. Nous avons aussi vu sous le nom de *Ph. laxus*, la variété naine du *Ph. coronarius* L., où se présentait le phénomène bizarre d'un arbuste possédant à la fois des rameaux à feuilles étroites et des rameaux à feuilles elliptiques. Le *Ph. trinervius* a porté aussi le nom de *Ph. gracilis* Lodd. Nous avons enfin trouvé dans les catalogues des horticulteurs, les *Ph. Grahami, edulis*, et *ohiotensis*. Quant à ces deux derniers, nous ne sommes pas à même de nous prononcer; mais l'arbrisseau que l'on cultive à l'Ecole d'arboriculture de Potsdam, sous le nom de *Ph. Grahami*, appartient à la variété à petites feuilles du *Ph. grandiflorus* Willd.

Après les douze espèces que nous venons d'admettre, et qui sont cultivées dans les jardins, il y en a encore quatre de décrites : les *Ph. Lewisii* Pursh, *affinis* Schlecht., *serpyllifolius* A. Gr. et *microphyllus* A. Gr. Nous allons terminer en essayant de les distinguer autant que possible par des caractères certains, ce qui nous conduira à établir les diagnoses suivantes :

PREMIER GROUPE.

ARBRISSEAUX DRESSÉS, A BRANCHES ET RAMEAUX ÉCARTÉS, ET A FLEURS RÉUNIES EN GRAPPES.

1. — *Philadelphus coronarius* L.

Jeune bois brun; feuilles elliptiques, dentées en scie, pubescentes; fleurs réunies en grappe terminale, avec des bractées tombant de bonne heure, généralement au nombre de cinq, jaunâtres, un peu ramassées, au moins jamais étalées, exhalant en général une odeur très-forte; ovaire glabre, ainsi que les sépales ovales-allongés; style profondément partagé.

β. — Feuilles presque entièrement glabres, arrondies à la base; fleurs inodores : *Ph. Zeyheri* Schrad.

γ. — Variété naine, ayant des feuilles tantôt larges, tantôt elliptiques-étroites et semblables à celles des osiers, et des pétales étroits : *Ph. nanus* Mill.

2. — *Philadelphus pubescens* Bosc.

Ph. verrucosus Schrad.

Ph. grandiflorus Lindl. (*Bot. Reg.* tab. 570), et? aut. améric.

Jeune bois jaune-grisâtre, ou vert-jaunâtre; feuilles dentées, presque ovales-aiguës, ou largement elliptiques, garnies en-dessous d'une pubescence épaisse; grappes de fleurs placées à l'extrémité de longs rameaux, et pourvues de bractées tombant de bonne heure. Corolle se courbant en forme de cloche, composée de pétales blancs, dentelés, sans odeur; calice et ovaire quadrangulaire, glabres; style long, profondément partagé. On l'appelle aussi dans les jardins *Philadelphus niveus,* et *dubius.*

3. — *Philadelphus latifolius* Schrader.

Jeune bois verdâtre un peu jaunissant; feuilles largement elliptiques, ou ovales-aigües pubescentes en-dessous; feuilles de la paire supérieure, la plupart du temps très-étroites, allongées et terminales. Fleurs terminales, et placées aux aisselles des feuilles supérieures des rameaux plus longs et moins écartés; blanches, très-grandes, assez aplaties, généralement dentelées, tout-à-fait inodores; calice et ovaire velus; style long, partagé seulement au sommet.

β. — Feuilles elliptiques; rameaux plus étalés : *Ph. speciosus* Schrad., *laxus* Lodd., (probablement, comme nous l'avons dit, un hybride des *Ph. latifolius* Schrad. et *grandiflorus* Willd.).

4. — *Philadelphus floribundus* Schrad..

Jeune bois d'un brunâtre-clair, ou d'un verdâtre tirant sur le brun. Fleurs exhalant une odeur très-forte et très-agréable, d'un blanc éblouis-

sant, campanuliformes, en grappes à l'extrémité des rameaux courts et serrés, rarement aussi aux aisselles des feuilles supérieures; calice et ovaire pubescents; style se partageant au tiers supérieur en quatre stigmates.

Notre espèce s'écarte un peu sur différents points de la description de Schrader; mais comme le sol et la localité peuvent exercer sur elle une très-grande influence, et changer considérablement la taille ainsi que la couleur du bois, nous croyons cependant être en possession du véritable *Ph. floribundus* de SCHRADER.

5. — *Philadelphus Gordonianus* LINDL.

Jeune bois brun; feuilles ovales-aiguës, fortement dentées, pubescentes, évidemment trinerves; grappes florales courtes, à l'extrémité de rameaux courts et nombreux, avec des bractées tombant de bonne heure, moins agréablement parfumées; pétales blancs, formant généralement une cloche en se courbant ensemble; calice et ovaire glabres; style profondément partagé.

6. — *Philadelphus tomentosus* WALLICH.

Ph. nepalensis LOUD.
Ph. triflorus WALL.

Jeune bois brun-jaune; feuilles ovales-allongées, devenant même lancéolées-allongées et terminées en pointe, d'un vert très-sombre, pubescentes en dessous, finement dentées en scie, 5-nerves. Fleurs se plaçant au nombre de 2 aux aisselles des feuilles supérieures plus petites, et au nombre de 3 ou 5, terminales, accompagnées de bractées tombant bientôt; pétales blancs, peu recourbés; ovaire et sépales (le bord supérieur excepté), glabres; style partagé jusqu'à la moitié.

7. — *Philadelphus californicus* BENTH.

Jeune bois brun-gris; feuilles ovales, aiguës, d'abord pubescentes, plus tard simplement ciliées, à peine dentelées, 3 à 5-nerves. Fleurs nombreuses, formant une grappe terminale portée par un pédoncule délié, avec des bractées tombant de bonne heure, blanches, inodores; sépales du double plus longs que l'ovaire; style partagé seulement au sommet. Les exemplaires de notre jardin botanique ont des feuilles longues à peine d'un pouce, pourvues sur leurs deux faces de poils plus ou moins couchés, mais rudes.

8. — *Philadelphus microphyllus* A. GR.

Branches grêles, dressées; feuilles petites, brillantes à la face supérieure, finement pubescentes à la face inférieure; allongées, à trois nervures peu apparentes; bord entier. Fleurs isolées, ou au nombre de 3, terminales; sépales ovales-lancéolés, glabres, de même que l'ovaire; style partagé seulement au sommet.

9. — *Philadelphus serpyllifolius* A. Gr.

Arbrisseau s'étendant beaucoup en largeur, avec des rameaux courts, serrés, et souvent terminés par des épines ; feuilles très-petites, pressées, brièvement elliptiques, vertes en dessus, blanc-gris en dessous, velues, trinerves; fleurs la plupart du temps solitaires et terminales, jaune clair, très-petites; calice et ovaire à pubescence argentée; style très-court, à 4 stigmates.

10. — *Philadelphus affinis* Schlecht.

Espèce douteuse, ayant jusqu'à 12 pieds de hauteur, avec des rameaux presque glabres ; feuilles ovalaires et terminées en pointe, pubescentes seulement sur les nervures de la face inférieure, finement dentelées ou entières, trinerves. Grappe complète formée de 5 fleurs; ovaire glabre, ainsi que les sépales, à l'exception de leur bord, garni de poils blancs; style divisé en stigmates seulement au sommet. Fruit pendant (?)

SECOND GROUPE.

ARBRISSEAUX GÉNÉRALEMENT HUMBLES, AVEC DES RAMEAUX EN PLUS GRAND NOMBRE ET EN PARTIE HORIZONTAUX, ET DES POUSSES ESTIVALES LACHES ET SOUVENT PENDANTES; FLEURS SOLITAIRES OU TERNÉES.

11. — *Philadelphus grandiflorus* Willd.

Jeune bois brun; feuilles elliptiques, garnies, à l'exception de la base, de dents aigües et écartées, en général pourvues, sur leur face inférieure, de nombreux poils couchés; il n'en est pas de même de la face supérieure qui paraît entièrement glabre. (Suivant Wildenow, les feuilles sont finement ciliées sur la marge, et densément poilues aux angles des nervures de la face inférieure.) Fleurs au nombre de 3, terminales, grandes, blanches, assez aplaties; ovaire et sépales glabres; style long, surplombant les étamines, partagé seulement à l'extrémité en 4 stigmates.

Cette espèce croît parfois davantage, et forme ainsi la transition aux espèces du premier groupe. J'ai déjà dit plus haut qu'elle est peut-être un hybride des *Ph. inodorus* L. et *pubescens* Bosc, (*grandiflorus* des auteurs de la *Flore* de l'Amérique septentrionale); c'est ce que semble prouver l'existence de toutes les formes intermédiaires entre ces deux espèces. En effet, nous en possédons une qui est à peine différente du *Ph. pubescens*, et une autre qui se rapproche extraordinairement du *Ph. inodorus* et qui, comme lui, a des rameaux tout à fait flasques et souvent retombants; elle porte dans les jardins le nom de *Ph. laxus,* et Schrader en a même fait une espèce sous ce nom. Le *Philadelphus Satsumi* (*Paxton's Flower Garden*, Tome II, fig. 188, N° 375) n'est certainement pas différent du *Ph. grandiflorus* Willd. β *laxus*, et il n'est point habitant du Japon.

12. — *Philadelphus inodorus* L.

Jeune bois brun; feuilles allongées, presque toujours entières, glabres, trinerves. Fleurs isolées ou au nombre de 3, à l'extrémité des rameaux, aplaties et d'une couleur blanche éblouissante ; ovaire et sépales entièrement glabres; style surpassant les étamines, et partagé, seulement au sommet, en trois stigmates.

13. — *Philadelphus Lewisii* Pursh.

Humble arbrisseau, à rameaux s'écartant horizontalement et pubescent seulement sur les jeunes parties ; feuilles ovalaires, mais étirées en pointe 3- et 5-nerves, la plupart du temps complètement glabres et en général sans dents; fleurs blanches, petites; ovaire glabre, ainsi que les sépales, qui sont deux fois plus longs; style de la longueur des étamines, partagé seulement au sommet.

14. — *Philadelphus mexicanus* Schlecht.

Arbrisseau élevé, avec des rameaux pendants et couverts d'une pubescence molle; feuilles ovalaires, terminées en pointe, garnies de poils serrés, mais devenant glabres en dessus, dentelées ou entières, trinerves. Fleurs isolées ou ternées à l'extrémité de rameaux courts, très-odorantes, à demi-doubles et ayant toujours régulièrement plus de 4 pétales; l'ovaire et les sépales courts sont pubescents; style très-profondément partagé. Les exemplaires de notre Jardin botanique, qui n'ont à la vérité pas encore fleuri, ressemblent extrêmement au *Ph. californicus*, et sont, comme lui, très-voisins du *Ph. myrtoides* Bert., au point qu'il n'y a peut-être pas de différence spécifique.

15. — *Philadelphus hirsutus* Nutt.

Ph. trinervis, Schrad.
Ph. gracilis, Hort.

Arbrisseau humble, à jeune bois brun; feuilles petites, ovales-lancéolées ou lancéolées-allongées, pubescentes, d'un blanc-gris en dessous, dentées, 3- et 5-nerves. Fleurs solitaires, ou plus souvent au nombre de 3, à l'extrémité de petits rameaux très-courts, petites, blanches, sans odeur ; calice et ovaire velus ; style entier, avec 4 stigmates contigus.

16. — *Philadelphus myrtoides* Bertol.

Humble arbrisseau, à rameaux bruns, quelque peu flasques, qui sont pourvus de brosses de poils isolées et faciles à enlever; feuilles lancéolées-allongées, à dents pointues, 3 rarement 5-nerves, garnies de poils raides serrés, qui disparaissent souvent, au moins sur la face supérieure. Fleurs en grappes courtes, placées à l'extrémité de rameaux courts et velus, munies de pétioles grêles, blanches, formant plutôt un large entonnoir qu'une clochette; calice et ovaire glabres; style partagé jusqu'au-dessus de son milieu, dépassant les étamines. Cette espèce se trouve décrite et figurée dans les Mémoires de l'académie de Bologne (IV, p. 43).

LE *BAMBUSA GRACILIS*,

Par M. Carrière.

Le *Bambusa gracilis* récemment introduit de Chine dans nos jardins est tellement semblable à l'*Arundinaria falcata*, que plusieurs horticulteurs (et nous sommes de ce nombre) l'ont pendant longtemps considéré comme identique. Cette erreur s'explique facilement par l'aspect des deux plantes qui, en effet, ne présente pas de différences sensibles. Mais si les deux espèces offrent tant de similitude par leurs caractères extérieurs, elles se distinguent nettement, on peut le dire, par leur tempérament; en effet il suffit d'un léger abaissement de température au-dessous de 0° pour voir que le *B. gracilis* a toutes ses feuilles gelées, et qu'il perd complètement ses tiges lorsque le thermomètre descend à 3 ou 4 degrés plus bas. La souche seule résiste à ce degré de froid. Il est donc prudent de la garnir de feuilles. Il n'en est pas de même pour l'*Arundinaria falcata* qui résiste presque toujours à la rigueur de nos hivers. Le *Bambusa gracilis* est, comme on le voit, une espèce peu propre à décorer nos jardins; il en sera tout autrement dans les jardins du midi de l'Europe ou dans les jardins d'hiver des pays septentrionaux dont il ornera très-agréablement les massifs, comme toutes les plantes de ce genre.

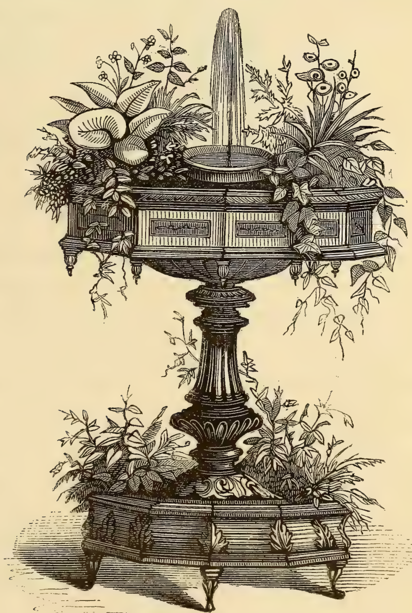
La pleine terre lui est indispensable, car c'est dans cette condition seulement qu'il atteint son parfait développement et qu'il devient vraiment ornemental. Une terre substantielle légèrement siliceuse est celle qui paraît le mieux lui convenir. Les arrosements doivent être fréquents et copieux pendant l'époque de la grande végétation. Sa multiplication se fait au moyen des graines que l'on sème en terre de bruyère; on les recouvre peu et on les tient constamment mais légèrement humides; à défaut de graines on le multiplie par éclats qu'on obtient en divisant les touffes, opération qui doit se faire lorsque les plantes commencent à entrer en végétation. On les empote et on les place dans des coffres sous des châssis, où on les prive d'air jusqu'à ce qu'ils aient développé des racines. (*Flore des Serres*).

HORTICULTURE DE SALON.

JARDINIÈRE A JET D'EAU POUR LES APPARTEMENTS.

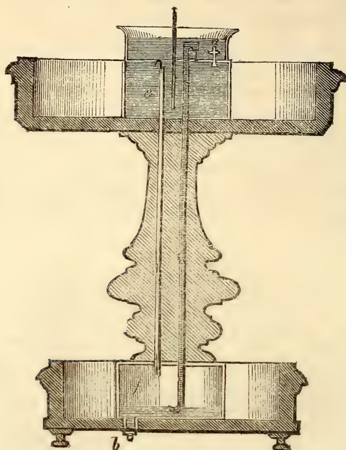
La floriculture est définitivement introduite et installée dans nos appartements : on aime, surtout en hiver quand on est forcément confiné dans sa chambre, à se distraire par les soins que réclament quelques plantes cultivées autour des fenêtres, à se reposer la vue sur une tendre verdure qui plaît d'autant plus qu'elle contraste avec les frimats de l'atmosphère. L'art et l'horticulture se sont d'ailleurs unis pour atteindre ce résultat : l'une a désigné et expérimenté les végétaux les plus convenables, et l'on en connaît aujourd'hui un grand nombre susceptibles d'être tenus en appartements ; l'autre s'est appliqué à entourer ces plantes de meubles élégants et artistiques appropriés à la décoration des salons.

Nous publions aujourd'hui deux dessins relatifs à une jardinière à



Pl. 43. Jardinière à jet d'eau pour salon.

aquelle un jet d'eau se trouve adapté : cette disposition a non-seulement l'avantage d'être jolie et animée, elle est en outre très-favorable à la santé des plantes et répand une certaine fraîcheur dans les appartements. Le choix des matériaux, le bois ou le fer par exemple, est tout à fait indifférent : la forme ou la grandeur peuvent aussi varier d'après le goût ou les convenances de chacun : l'ornementation est aussi simple ou aussi luxueuse qu'on voudra la faire et selon le prix qu'on sera disposé à y mettre.



Pl. 44. Jardinière à jet d'eau, coupe transversale.

Le seul point sur lequel quelques explications sont nécessaires, est le jet d'eau. L'appareil consiste en deux réservoirs en zinc, vernis pour empêcher l'oxydation, (*e* et *f*), de même capacité, et placés l'un à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure de la jardinière. Ils sont parfaitement clos, mais réunis par deux tubes, *c* et *d*, qui passent à travers le pied et dont l'arrangement est de la plus grande importance. Le tube supérieur *c* doit descendre assez bas dans le réservoir inférieur pour que l'eau puisse couler mais sans entraîner d'air. Le tube *d* au contraire à travers lequel passe l'air comprimé du bassin inférieur vers celui de dessus, doit être inséré à la partie supérieure du premier et aboutir exactement en haut du second, de manière qu'il ne soit jamais envahi par l'eau. Le réservoir supérieur est surmonté d'une annexe, en forme de petit bassin : c'est un plateau fixé au réservoir sur lequel il repose, au moyen d'une vis *a*, passant à travers une petite élévation. On enlève cette vis pour remplir d'eau l'appareil au moyen d'un petit entonnoir. Le petit tuyau, au milieu du bassin et par où passe le jet d'eau, part du fond du bassin supérieur.

Les choses étant ainsi disposées, voici comment elles fonctionnent.

Lorsque le réservoir supérieur est rempli d'eau, jusqu'à effleurer presque à l'ouverture du tube *d*, on referme le trou avec la vis, et l'on continue à verser de l'eau dans le bassin jusqu'à ce qu'elle s'écoule par le tube *c* dans le réservoir inférieur. Dès que cet écoulement a commencé, la fontaine commence son jeu. L'eau s'accumulant dans le réservoir inférieur, chasse l'air, à travers le tube *d*, dans le réservoir *e*, le comprime là avec une force égale au poids de la colonne d'eau dans le tube *c*, et par suite l'eau du réservoir *e* est forcée de s'engager dans le petit tube d'où elle sort en jaillissant dans l'air atmosphérique pour retomber dans le bassin et s'écouler dans le réservoir *f*. Ce mouvement continue tant qu'il reste de l'eau dans le réservoir supérieur, et il le fera d'autant plus longtemps que le réservoir est plus grand et l'orifice du jet d'eau plus étroit. Lorsque le mouvement a cessé, parce que toute l'eau est dans le réservoir *f*, on la retire en ouvrant un robinet *b*, ménagé en dessous, et on la verse de nouveau dans la boite *e*, par la vis *a*; dès lors le mouvement recommence.

Cette disposition s'applique à toute espèce d'exigence et permet de faire un jet d'eau partout où cela peut être agréable.

Le principe en est fort simple.

HISTOIRE DES PLANTES UTILES.

HISTOIRE DE L'INTRODUCTION DE LA POMME DE TERRE,

PAR M. LE BARON EDOUARD DE CROESER DE BERGES (1).

La Pomme de terre est originaire de l'Amérique; depuis un temps immémorial on la cultive en abondance dans les régions peu élevées de la Colombie et du Pérou, où on la nomme *Papas*, et d'où elle paraît être originaire. Selon toute probabilité, le capitaine Hawkins la rapporta pour la première fois de Santa-Fé de Bogata, et essaya d'en faire cultiver quelques tubercules en Irlande vers l'année 1565. Il paraît que ces tubercules, très-communs dans ces pays, croissent dans les forêts et le long des rochers, où ils forment des espèces de plantes grimpantes, atteignant une hauteur assez considérable (d'ordinaire d'un à deux mètres) et se semant d'elles-mêmes. Cette plante nouvelle, importée à cette époque en Europe, fut entièrement négligée et même perdue. Un

---

(1) Cette élégante dissertation est extraite d'une brochure que l'auteur vient de faire paraître à Bruges, sous le titre de : *Etudes sur l'histoire et la culture de la Pomme de terre.* Elle se recommande sous plusieurs rapports à l'attention des agronomes et des érudits.

peu plus tard, le célèbre navigateur Frans Drake, un des anciens compagnons de Hawkins, dans l'un des voyages qu'il fit en Amérique, rapporta de ces tubercules et introduisit la Pomme de terre en Virginie, où elle n'était pas encore connue; il en rapporta également quelques tubercules en Angleterre vers 1586.

Au lieu de les distribuer aux paysans comme avait fait Hawkins à son retour, celui-ci les confia à son jardinier et lui ordonna d'en soigner particulièrement la culture. En même temps Drake en fit cadeau à son ami le célèbre botaniste Gérard, qui les multiplia à Londres dans son jardin et en envoya ensuite à plusieurs de ses amis, notamment à Clusius ou de L'Escluse (dont nous parlerons plus particulièrement plus loin) et qui le premier parmi les Botanistes, parla de la pomme de terre dans ses ouvrages. On suppose qu'à la même époque, c'est-à-dire, vers la fin du XVI[e] siècle, les Espagnols introduisirent cette plante dans le midi de l'Europe, qu'ils avaient, selon toute probabilité, importée de leurs colonies où les tubercules croissaient en abondance; mais on ne sait rien de juste à cet égard, chose facile à comprendre, puisque malgré les efforts des hommes dont il est question, il fut impossible d'en propager la culture au-delà de quelques jardins d'agrément. Cette plante, qui, au commencement, avait été accueillie comme une rareté du Nouveau monde, plutôt que comme une plante utile, finit par disparaître même des jardins d'agrément, où elle ne produisait pas un trop bel effet, et tomba bientôt complètement dans l'oubli.

Ce fut au point que quelques années plus tard, au commencement du XVII[e] siècle, le bruit se répandit que l'amiral Walter Raleigh venait d'introduire en Irlande, une plante toute nouvelle, tandis qu'en réalité, il n'avait fait qu'y rapporter des tubercules pris en Virginie, où Drake les avait importés quelques années plus tôt en 1586.

Cette fois cependant à force d'efforts et de peine, quelques agriculteurs distingués, quelques rares et bons cultivateurs se décidèrent à donner des soins intelligents à cette plante américaine; mais elle resta encore longtemps abandonnée dans quelques rares jardins, jusque vers la fin du XVIII[e] siècle, malgré tous les efforts que l'on fît pour la propager, tant en Angleterre qu'en France, où elle était encore moins connue; ainsi en 1616, elle fut servie à la table du Roi de France, Louis XIII, comme une chose nouvelle et curieuse : cela était en effet; mais là comme ailleurs, les papas comme on les nommait encore toujours, ne firent pas merveille et ils continuèrent à rester dans l'oubli.

Ce ne fut que près de cent-cinquante ans plus tard que cette culture commença à prendre quelque extension, grâce aux efforts et à la ténacité héroïque d'un homme dont le nom est devenu célèbre à juste titre et qui est des plus populaires en France. Nous voulons parler de *Parmentier*. Antoine-Augustin Parmentier, naquit vers le milieu du XVIII[e] siècle, à Mondidier, d'une famille bourgeoise. Il fut d'abord pharmacien, ensuite

employé aux Invalides, vers 1767, et ce fut alors, qu'il commença spécialement à s'occuper de la culture de la pomme de terre.

Pendant la disette de 1769 les botanistes et les physiciens s'étaient occupés à chercher parmi les végétaux, ceux qui pourraient suppléer aux plantes céréales. Il y avait deux siècles, qu'un préjugé presque général s'était opposé à la propagation de la pomme de terre, considérée jusqu'alors, comme une plante pernicieuse. Parmentier combattait avec constance le préjugé et parvint à faire établir en France la culture de cette racine bienfaisante, qui est aujourd'hui d'un si grand usage parmi toutes les classes de la Société. Parmentier avait l'âme droite, aussi eut-il beaucoup à souffrir des malveillants.

Ainsi, à une certaine époque de la révolution, ayant été proposé pour une place municipale, un des votants s'opposa à son élection, et s'écria : « Il ne nous fera manger que des pommes de terre, c'est lui qui les a inventées. »

Parmentier qui avait conscience de la valeur de la pomme de terre, et qui pressentait le rôle qu'elle aurait dans l'alimentation des peuples, était tellement peiné de son insuccès, qu'il crut devoir recourir à un stratagème assez ingénieux.

Il se dit qu'en France les choses défendues ont quelquefois plus de succès que les choses recommandées, et partant de cette remarque originale, il obtint du gouvernement ou de la ville de Paris (l'histoire ne le dit pas au juste), l'autorisation de planter un nombre assez considérable de tubercules dans la plaine de Grenelles et au Sablon.

La plante poussa à merveille, fleurit à son temps, et porta des graines. Quand Parmentier fut persuadé que le tubercule était arrivé à une maturité complète, il obtint que des soldats feraient la garde des champs pendant le jour et se retireraient la nuit. Les gens de la banlieue de Paris se dirent naturellement qu'une plante aussi bien gardée, devait avoir une valeur immense et aussitôt, la nuit close et les factionnaires partis, les maraudeurs se mirent à ravager les champs des pommes de terre de Parmentier : il s'y attendait et il battit des mains.

Ce stratagème réussit à merveille ; bientôt la pomme de terre se trouva trop à l'étroit dans les jardins de Paris, et on la vit paraître çà et là, en plein champ.

Parmentier poussa de plus belle à la propagation, mais il se trouva des faiseurs d'opposition par tempérament, qui répandirent le bruit que les tubercules tant vantés, n'étaient bons qu'à empoisonner le peuple. Celui-ci commença alors à se récrier, il eut des grands mouvements de colère, et le nom de Parmentier devint si impopulaire, qu'on aurait pu facilement lui faire un bien mauvais parti, sans surprendre personne. On avait beau répondre aux esprits prévenus contre la pomme de terre, qu'on en avait servi à la table du roi, apprêtées de différentes manières, Louis XVI eut beau porter les fleurs de cette plante à sa boutonnière, comme s'il eut voulu l'honorer, la défiance ne s'en allait point.

Il ne fallut rien moins que les disettes, qui précédèrent et suivirent les premières guerres de la révolution, pour faire comprendre aux populations, toute l'influence que pouvait avoir la culture préconisée par Parmentier. A partir de ce moment la culture de la pomme de terre commença à prendre de l'extension, mais ce ne fut guère qu'après la disette de 1816 et 1817 qu'elle se répandit très-rapidement et sur une grande échelle dans toute la France, et dans quelques pays voisins où jusqu'alors, elle avait été entièrement négligée.

HISTOIRE DE LA POMME DE TERRE EN BELGIQUE.

Si partout et dans tous les ouvrages le nom de Parmentier est cité comme le propagateur de la Pomme de terre, nous ne pouvons cependant pas, nous, enfants de la Belgique, laisser passer sous silence le nom de ceux qui dotèrent notre fertile patrie de ce précieux tubercule, même avant la naissance de Parmentier.

En 1586, Frans Drake, comme nous avons vu plus haut, avait apporté des tubercules de Virginie. Arras appartenait alors à la Belgique. Cette ville avait vu naître dans ses murs, en 1522, Charles de l'Escluse, dit Clusius, qui devint le plus grand savant de son époque. C'est le témoignage que lui a rendu le plus habile appréciateur en ces sortes de matières, l'illustre Cuvier. De l'Escluse était Belge par sa famille et par ses relations; ses connaissances le firent remarquer de l'empereur, qui l'appela à Vienne, où il le nomma conseiller aulique, et son premier médecin. Ce fut là qu'il reçut des tubercules de Pommes de terre de son ami Gérard, et en 1588 il en reçut également deux autres de Philippe de Sivry, seigneur de Walhain, gouverneur de Mons, qui les reçut de la légation du Pape en 1587.

Ici l'histoire de la Pomme de terre est sujette à controverse; ainsi, comme je l'ai dit plus haut, les uns soutiennent que Clusius avait reçu des tubercules de Gérard, vers l'année 1586, tandis que d'autres disent qu'il n'en reçut qu'en 1587 d'un Belge, et ils expliquent ainsi leur manière de voir : L'Italie, le pays qui a joué un si grand rôle dans l'agriculture, soutient, et non sans raison, qu'un humble moine, nommé Hieronymus Cardanus, rapporta le tubercule du Pérou, vers la même époque où celui-ci fut introduit en Angleterre. L'Angleterre ne s'avisa guère à cette époque de doter le continent de sa découverte; mais le Pape, dans sa sollicitude paternelle, voulut, lui, que toute la chrétienté en profita. C'est ainsi qu'il en envoya à son légat de Bruxelles, qui les distribua à son tour à ses amis.

De l'Escluse quitta Vienne en 1588 et vint demeurer quelque temps à Francfort; il y apporta lui-même la Pomme de terre, et la répandit dans beaucoup de jardins de l'Allemagne, et même à Padoue, où, disait-il, elle n'était pas connue. Il ignorait du reste, ce célèbre savant, que

Cardanus avait importé la Pomme de terre dans l'Italie centrale; il la croyait, lui, originaire ou d'Espagne ou d'un des pays voisins. Mais la preuve qu'on la connaissait déjà fort bien en Italie à cette époque, c'est la description que lui-même en fait : « On mange, dit-il, ces tubercules cuits, avec de la viande de porc, de la même manière qu'on la mange avec des navets ou avec des racines de panais; les Italiens en nourissent même leurs porcs.... Elle est à présent très-commune dans l'Allemagne à cause de sa fécondité. »

De l'Escluse publia, pour mieux faire connaître ce nouveau mets, la figure et la description de ce végétal; et c'est la première description qu'on fit de cette Solanée. Le botaniste d'Arras le plaçait à côté de la Batate, liseron à tubercules comestibles, cultivé jadis dans notre pays, mais qui s'est réfugié dans des pays plus chauds, en Espagne, en Portugal et en Italie.

A peu près trois quarts de siècle après la tentative de l'Escluse, un savant chanoine d'Hoogstraeten, François Van Sterbeek d'Anvers, s'adonnait avec soin dans cette dernière ville à la culture des plantes. Mais la Pomme de terre était encore si peu répandue (ceci se passait de 1660 à 1664), que quoiqu'on en connût les qualités alimentaires, elle n'avait point passé dans l'agriculture de notre pays, comme elle l'était déjà, à cette époque, dans quelques pays du midi. L'horticulture seule l'envisageait comme un agrément, dont on pouvait tirer au besoin quelque utilité.

Le jardinier de Van Sterbeek avait pris les tubercules pour des objets inutiles, qu'il ne connaissait pas, et il les avait jetés. Le Chanoine, en 1660, ne leur donne pas encore le nom de patates, il leur conserve leur nom primitif de *Papas*, seulement il assure qu'en Flandre, on la désigne sous le nom de poires de terre; il savait au reste comme le dit Dodoneus et Clusius, que la pomme de terre venait de Quito, qu'on l'y séchait, et qu'on la vendait ensuite sous de nom de *Chuno*, pour en faire du pain, lourd mais bon. La description qu'il donne des pommes de terre, prouve qu'elles appartenaient aux variétés blanches et rouges, celles que l'on préfère encore aujourd'hui dans notre pays. Il les recommande comme de facile digestion aux personnes affaiblies, les compare aux batates et aux panais et ne leur trouve qu'un léger défaut qu'il exprime comme Clusius, *doch zy zyn windigh*. Toute sa dissertation sur le *Natuer en ghebruyck*, en partie tirée de Dodoneus, ne prouve pas le moins du monde qu'on eut accusé à cette époque, cette précieuse Solanée d'être la cause d'une maladie quelconque.

Van Sterbeek s'efforçait au milieu du XVII[e] siècle de propager la pomme de terre dans la province d'Anvers.

Quarante ans avant lui cependant, on cultivait le rare tubercule aux environs de Nieuport et de là probablement est venu qu'il était si bien connu dans les Flandres.

Voici ce qu'en rapporte l'histoire : En 1620, les chartreux furent expulsés de l'Angleterre, et l'un d'eux, le père Robert Clarke, qui joignait le goût de l'horticulture à la facilité de faire des vers latins, (il fut surnommé le Virgile Chrétien) rapporta les *Papas*, appelés Potatoes en Angleterre, et se donna beaucoup de peine, pour les répandre dans son pays d'adoption; mais il n'y réussit pas mieux que les autres, et la culture de la Solanée végéta encore pendant de longues années dans l'oubli.

Mais ici se place un épisode remarquable pour nous dans l'histoire de la pomme de terre, et qui montre clairement qu'avant l'existence même de Parmentier, notre pays a possédé des hommes, qui ne l'ont pas cédé en zèle et en sacrifice à cet agronome français.

Au milieu du XVII[e] siècle, Bruxelles et Bruges possédaient des confréries de jardiniers et de riches seigneurs, amateurs de plantes, lesquels se plaçaient sous le patronage de sainte Dorothée. La confrérie de Bruges surtout, se faisait remarquer par une constitution vigoureuse, par des travaux utiles et des expositions de fleurs nouvelles, dans la Chapelle du Franc. La confrérie excitait par des récompenses honorifiques, la propagation des espèces et variétés utiles, tant à l'agriculture qu'à l'horticulture. Un de ses membres, Antoine Verhulst, se fit à cette occasion l'apôtre de la pomme de terre. Verhulst avait appris, par expérience, combien le tubercule était productif, d'une saine et bonne nourriture pour l'homme et le bétail, il savait que le haricot, qui faisait alors le plat de fécule obligé, était sujet à manquer souvent; et que d'ailleurs cette fève était d'un prix trop élevé pour les classes nécessiteuses, le voilà donc en train de cultiver le *Papas du Pérou,* et à force de soins, il arrive bientôt à une production si abondante qu'en 1702 il annonça à la confrérie qu'il ferait de sa récolte une distribution gratuite à tous les cultivateurs. Il fait donc appel aux amis de l'agriculture et indique sa ferme, comme rendez-vous général : il se rend au marché de Bruges, il supplie, il force les paysans à recevoir les tubercules et à les cultiver. On conçoit facilement que la conviction d'un homme qui prêchait les preuves à la main, devait passer dans l'âme de ses auditeurs; aussi Antoine Verhulst doit-il être inscrit parmi les plus grands propagateurs de la plante providentielle.

La petite ferme où Verhulst cultiva la pomme de terre, existe encore, Les curieux la trouveront vis-à-vis du Jardin de la Société Philharmonique, hors de la Porte de Ste. Catherine, à Bruges.

Les choses utiles ne vont pas toujours vite, aussi fallut-il attendre, malgré tous les efforts, jusqu'en l'année 1740, avant de voir arriver la pomme de terre comme un produit abondant et bien connu du peuple, sur le marché de Bruges. Or, en 1740 Parmentier n'avait que trois ans.

Dans la guerre des alliés, en 1713, les soldats anglais mangeaient déjà publiquement dans la Flandre, les pommes de terre de Verhulst, leur



Pêche de Salway.

exemple avait détruit chez les bourgeois et le pauvre l'idée que cette plante était malfaisante, et, s'il faut en croire les histoires du temps, ce furent les médecins qui tâchèrent, par mille contes absurdes, d'entretenir le plus longtemps possible, cette erreur fatale. Ainsi on voyait des gens âgés de près d'un siècle, prétendre qu'ils en étaient arrivés là parce que jamais ils n'avaient *enrayé le jeu de leur ventricule* par la lourde et épaisse fécule de la pomme de terre. A la campagne ce préjugé médical fit beaucoup de mal, mais on ne pourrait guère s'imaginer aujourd'hui ce qu'on y opposa avec le plus de succès : ce fut la dîme...

Les abbés de Saint Pierre, qui possédaient dans les Flandres de grandes propriétés, forcèrent les cultivateurs à leur payer la redevance annuelle en pommes de terre, ce qui au commencement coûta assez de peine, car dans plusieurs de ces localités, la pomme de terre était encore tout à fait inconnue. Mais quand les paysans virent qu'on se portait bien à l'abbaye, malgré les pommes de terre qui arrivaient deux fois par jour sur table, ils n'eurent pas assez d'éloges pour la plante de Verhulst. A dater de cette époque, la culture de la pomme de terre se répandit très-vite par tout le pays, et, de nos jours, il n'est pas jusqu'au plus humble village où l'on ne cultive ce tubercule, appelé à juste titre, le pain des pauvres.

Depuis quelques années une maladie a sévi sur les tubercules, et malgré tous les désastres qu'elle a pu occasionner aux malheureux qui ne la cultivaient que pour avoir de quoi se nourrir durant la dure saison de l'hiver, la culture de la pomme de terre ne se développe pas moins et fait encore tous les jours des progrès rapides.

POMOLOGIE.

PÊCHE DE SALWAY.

Figurée planche XXII, d'après le *Florist.*

C'est la plus méritante et la plus tardive de toutes les Pêches. Le fruit, que nous avons dessiné et reproduit d'après nature, s'était développé sous des conditions défavorables et qui l'avaient rendu plus petit que de coutume. De très beaux spécimens ont été récoltés à Frogmore, et l'année dernière nous y avons vu quelques pêches qui mesuraient 13 pouces de circonférence et pesaient 11 onces. Ce fait prouve que sous des circonstances favorables et avec des soins notre pêche est l'une des plus grosses connues.

Le fruit est rond, contracté à l'extrémité : un sillon assez profond s'étend du sommet au pédoncule : la peau est d'un bel orangé, teinté et pointillé de rouge du côté du soleil : la chair est orangée, rouge autour du noyau, tendre, fondante, juteuse, d'une saveur exquise et d'un arome délicat.

Il mûrit ordinairement vers la fin d'octobre ou au commencement de novembre.

C'est un gain du colonel Salway. En 1844 il rapporta de Florence des

noyaux de la Pêche St Giovanni; semés à Egham Park, dans le Surrey, ils donnèrent des arbres qui ont produit pour la première fois en 1852, et parmi lesquels on a distingué l'espèce actuelle.

Outre ses qualités intrinsèques, la pêche Salway est en outre très-rustique et tout amateur se trouvera bien de l'ajouter à sa collection.

Il est toujours à désirer que l'on prolonge la saison de chaque sorte de fruit le plus longtemps possible; pour les pêches surtout, les plus tardives sont en général les plus utiles, surtout si à ces caractères s'ajoutent encore de bonnes qualités. Nous avons beaucoup de poires, de prunes, de pommes et de cerises tardives, tandis que la plupart des pêches sont précoces ou de maturité moyenne : fort peu, parmi celles qui mûrissent les dernières, sont dignes de figurer sur les bonnes tables. La pêche de Salway vient combler cette lacune. Dans cette catégorie on recommande encore en Angleterre l'*Admirable de Walberton* et *Admirable tardive.* Mais on annonce une pêche américaine, originaire de Géorgie et qui mûrit, paraît-il, vers le milieu de l'hiver : c'est M. Rivers qui aurait introduit cette merveille.

La pêche de Salway doit, pour le moment, être demandée en Angleterre ou à ceux de nos horticulteurs qui sont en relation avec ce pays.

NOTICE SUR LES PRAIRIES ET LES PELOUSES AUX POINTS DE VUE HORTICOLE ET AGRICOLE,

Par M. A. Wesmael, *Répétiteur du Cours de Botanique, à l'école d'Arboriculture de Vilvorde.*

La prairie est un des ornements les plus employés dans les jardins paysagers; c'est un de ceux qui ont le plus de charmes; mais outre l'agrément il offre une source de revenus par la production du foin. Toutes les fois que l'on se propose d'établir des prairies, il faut choisir, si le terrain s'y prête, le fond des vallées, le bord des ruissaux; elles pénétreront dans tous les détours, dans toutes les inflectuosités des bois et des plantations. Quelques grands arbres de position seront dispersés çà et là; des massifs destinés, soit à guider les vues, soit à créer des effets de perspective seront plantés, en observant toujours d'apporter une différence du niveau du sol dans les endroits destinés à être plantés; ainsi tout massif doit être planté sur une élévation de terrain de façon que du bord de la touffe d'arbres il y ait une pente douce jusqu'au centre de la prairie ou de la pelouse.

Lorsqu'il s'agit de créer des prairies de plusieurs hectares, il n'est pas possible d'observer ces inclinaisons de terrain, mais malgré cela il faut toujours élever le sol dans les endroits qui doivent être plantés.

Après avoir tracé sur le terrain la configuration des pelouses, il est un moyen pratique très-commode pour établir une pente légère des bords vers le centre. A cet effet on commence par tracer deux lignes parallèles

à deux mètres d'écartement dans le sens de la longueur de la pelouse, et on opère de même dans le sens transversal. Une fois ces lignes tracées, on commence par enlever les terres de façon à établir un niveau d'après lequel on se guidera pour effectuer les travaux de terrassement de toute la pelouse. La terre provenant des déblais sera conduite dans les endroits trop bas et vers les places que doivent occuper les massifs et les corbeilles de fleurs; quant à ces dernières elles ne doivent figurer que dans des pelouses de petite dimension.

Les travaux de terrassement tels que nous venons de les relater ne peuvent pas s'effectuer sur les pelouses de grande dimension qui dans ces cas deviennent des prairies et comme nous l'avons déjà dit, il suffit d'élever les endroits qui doivent occuper les massifs et les arbres de position.

Une prairie ne doit pas être composée d'une seule espèce de plante, ni être lisse comme une nappe d'eau ; les irrégularités produites par les divers végétaux qui y croissent, ne sont pas assez grandes pour apporter des modifications au plan général et offrent néanmoins mille agréments dans l'ensemble et les détails, par la multitude des teintes et des couleurs que les fleurs de ces plantes viennent y introduire selon les saisons, et par les formes diverses de ces fleurs, ainsi que du feuillage et des tiges; il suffit au surplus pour reconnaître la prééminence des prairies émaillées de fleurs et composées d'une multitude de végétaux, d'y jeter un coup d'œil au printemps, lorsque le vert passe successivement dans la même pièce, ou se panache agréablement de blanc, de jaune, de bleu, de rouge. Loin de rejeter les plantes qui se mêlent aux graminées, loin d'éplucher un gazon pour le rendre plus beau, on doit donc multiplier ces plantes accessoires en jetant des graines de végétaux agréables par leurs fleurs et qui contribuent à donner des qualités meilleures au foin. Ainsi combien de plantes de la famille des légumineuses, des composées et autres n'embelliraient pas les prairies sans pour cela nuire aux animaux domestiques. De cette façon on n'aura pas seulement remplacé la couleur brune du sol par une couleur verte, mais également uniforme, on l'aura remplacée par un parterre naturel, on aura créé tout à la fois une prairie et un jardin fleuriste, qui à chaque pas offriront un bouquet de fleurs moins rares et moins précieuses que celles du parterre, mais souvent ni moins jolies ni d'une odeur moins agréable.

Les gazons ou prairies en miniature demandent beaucoup plus de soins que les prairies et les pelouses, il faut en extraire, toutes les plantes autres que les graminées, et l'herbe doit être tenue toujours très-courte. Depuis quelques années, les Anglais ont rendu la verdure des gazons plus riante en y entremêlant des crocus, des orchis, le trèfle blanc, le lotus corniculé, etc. ; nous conseillerons de suivre cet exemple pour les petits jardins ou pour les gazons entourant l'habitation.

Les gazons et les pelouses exigent beaucoup plus de soins que les prairies; il faut les peigner souvent, les purger exactement des mauvaises herbes et les arroser toutes les fois que la sécheresse de la terre annoncera

qu'ils en ont besoin. La mousse leur est quelquefois funeste, si on la laisse s'y multiplier beaucoup; on en a même vus d'entièrement détruits par ces plantes parasites, dans un laps de temps assez court. Le meilleur moyen qu'on ait à leur opposer, c'est l'extirpation. On se sert pour cela d'un rateau à dents de fer serrées, et aussitôt qu'elles paraissent, on le passe dessus à différentes reprises jusqu'à ce qu'on les ait entièrement arrachées. On jette ensuite de la poussière de chaux, du plâtre, des cendres, matières qui sont très-bonnes, non-seulement pour détruire la mousse lorsqu'elle est jeune, mais pour en préserver les gazons.

Les autres soins à prendre se bornent à le fourcher aussi souvent que possible, à le fumer de temps à autre avec du terreau bien consommé, enfin à ressemer les places dégarnies. Cette opération exige quelque attention. Il faut d'abord s'assurer de la cause qui a fait périr les plantes formant le gazon. Si c'est par l'effet de l'ombre projetée par des arbres ou un autre objet, on se contentera de donner un léger labour et de semer de nouveau, en choisissant de préférence des espèces croissant dans les terrains humides. D'autres fois, les graminées disparaissent dans certaines places, parce que la terre y est de mauvaise qualité; il faut alors l'amender avec les engrais qui conviendront le mieux à sa nature et recommencer le semis. Mais lorsque cet inconvénient résulte d'une veine de terre stérile soit parce qu'elle contient beaucoup de carbonate de fer, de la tourbe, ou pour d'autres causes, on doit enlever toute la surface à la profondeur d'un bon fer de bêche, et la remplacer par une autre terre plus propre à la culture. On agit ensuite comme dans les circonstances précédentes.

Avant de semer un gazon, le terrain doit être défoncé à deux fers de bêche; les mottes brisées soit au rateau ou à la herse, on passe un rouleau de façon à rendre la surface du sol dure, après quoi on peut semer. Il arrive parfois que l'on a des talus, des bancs ou des bordures etc., à faire en gazon ; alors on enlève dans une prairie des plaques de gazon de cinq à six centimètres d'épaisseur, et on les rapporte et ajuste comme des dalles, de manière à les faire parfaitement coïncider, pour qu'il ne reste aucun interstice entre elles; on les fixe, s'il est nécessaire, avec des chevilles de bois enfoncées au marteau; on aplanit le tout au moyen d'une batte, pour unir le gazon avec le sol, et l'on donne de bons arrosements si le temps n'est pas à la pluie. Quelquefois on veut couvrir de gazon une pente rapide, alors on emploie un autre procédé. Dans un grand vase, un tonneau par exemple, on délaie un quart d'argile avec trois quarts de terre végétale, avec une quantité d'eau suffisante pour donner au tout la consistance d'un mortier. On y ajoute alors les graines de gazon dans les proportions nécessaires, et on mélange de nouveau le tout. Cette préparation faite, on bat les surfaces des pentes que l'on veut semer, et on leur donne de la solidité, sans cependant les rendre trop compactes; on arrose légèrement, seulement pour mouiller un peu, afin qu'elles puissent se lier parfaitement avec le mortier mêlé de semences,

qu'on y applique au moyen d'une truelle. Cette couche doit avoir de 6 à 8 centimètres d'épaisseur; on l'unit; on la garantit, pendant les premiers temps, des pluies violentes qui pourraient l'entraîner, et l'herbe ne tarde pas à paraître. Lorsque les racines ont assez de force pour pénétrer à une profondeur plus grande que l'épaisseur de la couche, l'ouvrage acquiert de la solidité, et ne demande plus d'autres soins que d'être arrosé de temps à autre.

Lorsque l'on a de grandes parties de terrain à convertir en prairies, nous conseillons de mélanger les graines d'herbes avec de l'avoine ou de l'orge; de cette manière les jeunes graminées sont préservées pendant la première année des influences, souvent funestes, de la sécheresse et de l'action trop vive du soleil.

Nous allons indiquer maintenant les espèces de graminées les plus propres pour chaque terrain(1).

Plantes des terrains humides.

Fétuque des prés.	*Festuca pratensis* L.
— roseau.	— *arundinacea* L.
Glyceria aquatique.	*Glyceria aquatica* Sm.
— flottante.	— *fluitans* Brow.
Catabrose aquatique.	*Catabrosa aquatica* Beauv.
Fléole des prés.	*Phleum pratense* L.
Vulpin des prés.	*Alopecurus pratensis* L.

Plantes des terrains frais.

Orge des prés.	*Hordeum pratense* Huds.
Ivraie vivace.	*Lolium perenne* L.
Cynosure crételle.	*Cynosurus cristatus* L.
Fétuque des prés.	*Festuca pratensis* L.
Dactylis peletonné.	*Dactylis glomerata* L.
Paturin commun.	*Poa trivialis* L.
Houque laineuse.	*Holcus lanatus* L.
Flouve odorante.	*Anthonanthum odoratum* L.

Plantes des terrains secs.

Cynosure crételle.	*Cynosurus cristatus* L.
Fétuque polymorphe.	*Festuca polymorpha* Dem.
— rouge.	— *rubra* L.
— glauque.	— *glauca* Lam.
Brize moyenne.	*Briza media* L.
Agrostide vulgaire.	*Agrostis vulgaris* With.
Avoine jaunâtre.	*Avena flavescens* L.

Pour ce qui est des petits gazons, il faut employer exclusivement l'ivraie vivace; mais si cependant le sol était par trop sec, nous conseillerions de mélanger plusieurs espèces de fétuques.

Pour terminer, nous nous efforcerons de conseiller aux propriétaires d'effectuer la fanage peu de temps après la floraison et même, si chose se peut, pendant cette période de la végétation.

---

(1) Nous avons extrait la majeure partie de ces indications de M. De Moor, *Traité des Graminées*, p. 330 et suivants.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR L'*AERIDES CRISPUM*, Lindl. var. SCHROEDERI ou AERIDES A LABELLE CRISPÉ, variété de SCHROEDER.

FAMILLE DES ORCHIDÉES. — GYNANDRIE-MONANDRIE.

Figuré Planche XXIII,

D'APRÈS UN SPÉCIMEN FLEURI DANS L'ÉTABLISSEMENT DE MM. JACOB-MAKOY ET C[e] A LIÉGE.

Aërides *crispum* foliis planis, apice obtusis, obliquis, bilobis, racemis multifloris nutantibus duplò brevioribus; sepalis petalisque subæquantibus, obtusis; labelli maximi lacinia intermedia multo majore, ovata, retusa, serrulata, basi bidentata, lateralibus erectis, acutis nanis; calcare cornuto incurvo. Lindley.

Aerides crispum Lindl. in Wall. Cat. N° 7319. Gen. et sp. Orch. 239. — *Bot. Reg.* ann. 1842, v. XXVIII, t. 55. — *Bot. Mag.* LXXV, t. 4427. — *Flore des Serres*, v. V, t. 438.

Aerides crispa Wall. (Steudel !)

Syn. : *Aerides Brookii,* Batem. in *Bot. Reg.* ann. 1841, misc. p. 116 (Monent. cl. Lindl.). — Paxton, *Mag. of Bot.* IX, 142. — *Flore des Serres*, v. I, p. 95, t. 15.

L'*Aerides crispum* est l'une des plus belles et des plus rares Orchidées de nos serres chaudes. Nous l'avons rencontrée cette année dans les riches collections de M. Jacob Makoy sous le nom de *A. crispum* var. de Schroeder; c'est une simple variation de coloris : plus pâle que le type (figuré dans Van Houtte, pl. 408), et toutefois moins violacée que la forme qui avait été décrite sous le nom de *A. Brookii* (*Flore des Serres*, T. I, planche 15).

Nous recommandons chaudement cette délicieuse espèce aux cultivateurs d'Orchidées; mais comme nous n'avons rien à en dire de nouveau, nous nous bornerons à reproduire les excellentes monographies dont elle a été l'objet dans la *Flore des Serres,* par M. Lemaire d'abord, puis par M. Planchon :

« Indigène dans les Indes-Orientales, selon M. Paxton, cette espèce est la plus belle du genre selon M. Lindley.

« En effet, c'est une plante réellement splendide en raison du grand nombre, de l'ampleur et du riche coloris de ses fleurs. La plante consiste en une tige robuste, ramifiée, tortueuse, s'attachant aux arbres par de grosses et fortes racines qu'elle émet latéralement. Ses feuilles sont distiques, allongées, quoique assez larges, obliquement obtuses-échancrées au sommet, sub-canaliculées, à bords légèrement arrondis en dessous. Les fleurs sont très-grandes (quant au genre!) d'un blanc pur, à labelle largement lavé de pourpre cocciné; elles exhalent une odeur supérieure



Aerides crispum Lindl. var. Schroederi .

encore en suavité à celles des fleurs de l'*A. odoratum*, et conservent fort longtemps toute leur fraîcheur, alors même qu'elles sont cueillies. M. Paxton ajoute, en outre, qu'elles peuvent rester ainsi pendant une semaine sans le concours de l'eau.

« Elles sont, comme nous l'avons dit, fort nombreuses et composent des racèmes, dont l'ensemble forme une longue panicule lâche. Le scape, ou pédoncule commun, est axillaire, noueux-articulé, muni à chaque articulation de petites squames engaînantes, devenant en dessous de chaque pédicelle, ou ovaire *pédicelliforme*, de très-courtes bractées. L'ovaire est déprimé-angulaire, arqué-nutant. Les segments du périanthe externe sont elliptiques, un peu aigus, roulés en dessous aux bords, les internes sont ovés-oblongs ou ovales subaigus, plus larges que les externes et légèrement lavés de pourpre au centre. Le labelle, beaucoup plus ample que les autres segments, a ses deux lobes latéraux, courts, oblongs, dressés, obtus, striés de pourpre pâle; le lobe médian très-développé est lui-même absolument trilobé, puis brusquement atténué, échancré au sommet, où les deux bords se rapprochent en une sorte de capuchon; il est largement lavé de pourpre cocciné dont la riche teinte n'atteint pas les bords qui restent blancs et sont très-finement et irrégulièrement denticulés. L'éperon, un des signes caractéristiques dans ce genre est subcomprimé, courbé, et sa pointe obtuse se cache sous le labelle. Le gymnostème avec le clinandre à son sommet imitant assez bien la forme du cou, de la tête et du bec d'un oiseau.

« L'identité, dit M. Planchon (l. c.), des *Aerides crispum* et *Brookeri* est un fait acquis à la science, et malgré que la fusion de deux plantes en une seule, paraisse au premier abord diminuer nos richesses, on conçoit sans peine que tout élagage de dénominations superflues, allégeant le bagage de mots indigestes, simplifiant la nomenclature, sans rien ôter au nombre des espèces réelles, aboutit en définitive au profit des botanistes et des amateurs. Voilà pour la question de synonymie. Quant à l'habitat on devait presque, sans hésitation, nommer *a priori* l'Asie tropicale comme la patrie du nouvel *Aerides*. C'est, en effet, dans ces riches contrées de l'Est, que tout un monde aérien se révèle dans les Dendrobium aux fleurs délicates, les *Aerides* aux grappes penchées, aux nuances de coloris si tendres, les *Oberonia* à la bizarre et presque lilliputienne structure, si dignes du nom poétique que leur consacra un heureux caprice du docteur Lindley, les *Cirrhopetalum* aux gracieuses ombelles, aux labelles allongés comme autant de langues de couleuvres, les *Saccolabium* aux fleurs fragiles comme la cire dont elles semblent être modelées, les *Phalœnopsis* dont le nom seul réveille l'idée d'une ressemblance avec de brillants insectes, les *Bolbophyllum*, les *Cœlocline* et mille autres formes encore, qui rivalisent d'éclat avec les Orchidées américaines, l'emportent peut-être sur elles en élégance, et ne leur cèdent qu'à peine le prix de la bizarrerie.

« L'*Aerides crispum* est donc, comme on pouvait le supposer, une plante de l'Asie tropicale. On sait de plus aujourd'hui qu'elle provient de Courtallum, district méridional de la Péninsule de l'Inde, en deçà du Gange, d'où la plante passa d'abord dans les riches herbiers distribués aux botanistes d'Europe, par la libéralité de la compagnie anglaise des Indes, et plus tard dans les serres de sir W. Brooke, du duc de Devonshire, des jardins de Chiswick et de Kew, où sa beauté a pu dignement se révéler. Nous ne saurions nous étendre sur ce dernier point, sans risquer de lasser par une froide analyse, le goût de l'amateur qu'un simple coup-d'œil peut satisfaire. Suppléons cependant au silence de la figure, en constatant deux qualités essentielles de l'*Aerides crispum*, son odeur suave, et cette heureuse durée de fraîcheur qui semble la livrer à dessein à une admiration prolongée. »

NOTICE SUR LE *DRACÆNA AUBRYANA*, Brgnt. ou DRACÆNA D'AUBRY.

(DRACÆNA THALIOÏDES HORT. MAK.)

Par M. Edouard Morren.

Figuré planche XXIV.

Dracæna *Aubryana* frutescens, caule gracili annulato, foliis distiche amplexicaulibus, basi vaginantibus longè petiolatis, petiolo marginato canaliculato, limbo lanceolato apice angustato acuto, nervis tenuibus parallelis, panicula terminali elongata racemis fastigiatis, floribus fasciculatis sessilibus ephemeris albidis, tubo gracili cylindrico limbo patente vel reflexo, laciniis linearibus apice incrassatis, staminum filamentis æquilongis rectis vel patentibus, antheris parvis ellipticis, stylo filiformi stamina æquante recto, stigmati simplici capitato vel hemisphærico, ovario elliptico triloculari, loculis uniovulatis, ovulo erecto anatropo, Brgnt. Mss.

La plante dont nous donnons l'iconographie ci-contre (planche XXIV), nous avait été communiquée par M. Wiot, de l'Établissement Jacob-Makoy et Cᵉ à Liége, sous le nom de *Dracœna thalioïdes*. Elle a paru dans plusieurs expositions et elle est déjà connue de quelques amateurs sous cette dénomination.

Le vrai nom de la plante est celui de *Dracœna Aubryana* qui lui a été donné par M. Brongniart et qu'elle porte au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Nous avons eu le bonheur de recevoir de M. Decaisne, l'éminent professeur de culture à Paris, la diagnose spécifique que nous reproduisons plus haut et qui était restée manuscrite jusqu'à présent; il nous a en outre appris que le *D. Aubryana* a été introduit du Gabon au Muséum, par M. Aubry-le-Comte, commissaire de marine.

C'est une belle plante d'ornement et qui, paraît-il, reste de petite taille, puisque des individus hauts à peine de 70 à 80 centimètres, ont



Dracœna thalioïdes Hort. Makoy

déjà porté fleur. Les feuilles sont distiques, amplexicaules et pétiolées, à pétiole fortement canaliculé, variant de longueur depuis un tiers jusqu'à l'égalité du limbe, en d'autres termes de 8 à 15 centimètres. Le limbe est large de cinq à six centimètres, légèrement ondulé, ovale-lancéolé, d'un beau vert sur les deux faces, sauf que le dessous est un peu plus grisâtre. L'inflorescence est en épi, un peu ramifié à la partie inférieure, qui présente en outre quelques bractées. Les fleurs sont très à peu près sessiles, d'un blanc légèrement brunâtre, surtout sur la face extérieure du périanthe.

Voici au surplus la traduction de la description exacte de M. Brongniart :

Dracæna *d'Aubry*, arbuste à tige grêle et annelée; feuilles distiques et amplexicaules, à base engaînante, longuement pétiolée : pétiole marginé, canaliculé; limbe lancéolé, se retrécissant en une pointe aiguë à l'extrémité, à nervures parallèles et faibles; inflorescence en panicule allongée d'épis fastigiés; fleurs en fascicules, sessiles, éphémères, blanches, à tube grêle et cylindrique, à limbe étalé ou réfléchi et à segments linéaires renflés au bout; filets des étamines de même longueur, droits ou étalés; anthères petites, elliptiques; style filiforme, droit, égalant les étamines; stigmate simple, en tête ou hémisphérique; ovaire elliptique, triloculaire, à loges uni-ovulées, à ovule droit, anatrope.

M. Decaisne dit avec raison que « la structure du pistil range cette plante d'une manière positive dans le genre *Dracœna,* qui, seul dans le groupe, offre des loges uni-ovulées, et qu'il ne faut pas confondre avec le *Cordyline,* qui a les loges polyspermes. »

BIBLIOGRAPHIE.

Manuel de la Flore de Belgique, par François Crépin, de Rochefort. Bruxelles, 1860, chez E. Tarlier. 1 vol. in-12 de 236 pages. Prix : 5 francs.

L'ouvrage de M. Crépin est le meilleur guide que nous puissions conseiller pour les herborisations et la connaissance de la Flore de Belgique; rien de plus parfait n'avait paru depuis le *Compendium Floræ belgicæ* de Courtois et Lejeune, ouvrage écrit en latin et disposé d'après le système de Linné. Celui de M. Crépin est, au contraire, à la hauteur de la science moderne et d'un usage facile pour toutes les personnes qui sont initiées aux premiers éléments de botanique; il est consciencieusement écrit et le fruit d'observations personnelles. La Flore proprement dite est précédée de quelques chapitres sur les herborisations, la récolte et la préparation des plantes, les herbiers, la bibliothèque du jeune botaniste, un aperçu de la géographie botanique de Belgique, des considérations sur l'espèce végétale, et par un dictionnaire de tous les noms et de tous les termes utiles à connaître; c'est, comme on le voit, un ouvrage complet que nous a fourni M. Crépin.

Nous pourrons désormais mettre dans les mains des jeunes gens et de nos élèves un ouvrage belge pour la connaissance des plantes de leur patrie, tandis que nous étions forcés jusqu'ici de recourir à l'étranger : sous ce rapport encore M. Crépin a rendu un véritable service aux sciences de son pays. Il a eu en outre la gracieuseté de dédier son livre à la mémoire de Charles Morren et de Lejeune, hommage dont nous le remercions ici tout spécialement. E. M.

Pescatorea. Iconographie des Orchidées, par M. J. Linden, avec la collaboration de MM. Planchon, Reichenbach et Luddeman. Brux. 1860, chez Hayez. 1 vol. in-folio, avec 48 planches.

Le premier volume de la *Pescatorea* vient d'être achevé. On avait craint qu'elle ne fût arrêtée par suite de la mort de M. Pescatore, mais grâce à M. Linden, un volume complet a paru. C'est un superbe ouvrage in-folio, consacré à l'iconographie des Orchidées ; les planches sont parfaitement exécutées et le texte est signé des noms de MM. Linden, Planchon, Reichenbach et Luddemann. Le premier volume contient la description et la figure de 48 espèces. E. M.

Traité général de la culture forcée par le thermosyphon des fruits et légumes de primeur, par M. le comte Léonce de Lambertye. Melon et Concombre. Paris, chez Goin. Une brochure in-8° de 40 pages.

M. le comte Léonce de Lambertye est un praticien exercé, guidé par d'excellentes données théoriques : il a su donner à son livre les mêmes qualités, ce qui en fait le meilleur guide pour une culture difficile, celle du Melon et du Concombre dans des couches chauffées au thermosyphon. Voici en résumé la doctrine et les résultats de M. de Lambertye : « Je suppose une culture bien comprise, bien gouvernée, sans le moindre échec, et je dis que quatre mois doivent s'écouler du jour où l'on sème au jour où l'on récolte le premier Melon. On pourrait abréger cette période de dix jours peut-être en chauffant d'une manière insolite, mais ce serait aux dépens de la beauté et de la qualité du fruit. A quelle date doit-on semer ? Je répondrai : le 1er décembre, si l'on veut cueillir le premier Melon le 1er avril. Je ne conseille à personne de chercher à en obtenir plus tôt. »



Pl. 45. Vue générale de l'exposition de Namur en 1860 (voyez p. 274).

POMOLOGIE.

CERISE HENRI-JACQUES.

Nous recevons l'intéressante communication qui suit sur l'arboriculture fruitière de St. Trond, et nous sommes heureux de la faire connaître à nos lecteurs.

St. Trond, le 9 août 1860.

MONSIEUR,

Le bon accueil, que vous faites aux communications qui concernent tout ce qui intéresse l'industrie agricole et surtout l'arboriculture fruitière, m'engage à vous faire parvenir une cerise, gagnée de semis, dans un hameau près de la ville de St. Trond nommé *Cabey*, par Henri Jacques, qui s'occupe beaucoup de l'amélioration de l'arboriculture fruitière.

L'importance que St. Trond s'est acquise depuis quelques années par son commerce de fruits et surtout de cerises pour leur exportation en Angleterre, grâce au transport facile et rapide du chemin de fer, mérite d'être signalée. Cette localité possède beaucoup de vergers plantés de cerisiers, et c'est pour cela qu'on appelle St. Trond le pays des cerises, comme Looz le pays des pommes; St. Trond a également beaucoup de vergers plantés de pommiers; son commerce est également important en ce qui concerne les pommes, les poires et les prunes.

Cette cerise réunit toutes les conditions requises pour l'exportation, elle est grosse, douce de goût, à suc incolore, et à chair *dure,* qualité indispensable pour le transport, elle mûrit au mois de juillet.

Pour un kilogr. il ne faut que *cent vingt* cerises, et pour un 1/2 kilogr. soixante; le noyau est petit quoique le fruit soit d'une grosseur au-dessus de l'ordinaire.

Agréez etc.

J. H. P. ULENS,
avocat à St. Trond.

TABLE DES MATIÈRES

DU

DIXIÈME VOLUME DE LA *BELGIQUE HORTICOLE*.

1. — Horticulture.

2. — Revue des plantes nouvelles ou intéressantes.

3. — Géographie botanique.

4. — Monographie des plantes cultivées.

5. — Littérature horticole.

6. — Architecture horticole.

7. — Instruments d'horticulture.

8. — Horticulture de salon.

9. — Physiologie végétale.

10. — Histoire des plantes utiles ou curieuses.

11. — Zoologie horticole.

12. — Arboriculture.

13. — Panthéon de l'horticulture.

14. — Jardin fruitier.

15. — Fédération des sociétés d'horticulture.

16. — Variétés.

17. — Culture maraichère.

18. — Planches coloriées de fleurs.

19. — Planches coloriées de fruits.

1. PÊCHER.

2. PRUNIERS.

3. POIRIERS.

4. POMMIERS.

5. FRAISIERS.

20. — Planches et figures xylographiées.

1. PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

2. PLANTES UTILES OU CURIEUSES.

3. APPAREILS ET USTENSILES D'HORTICULTURE.

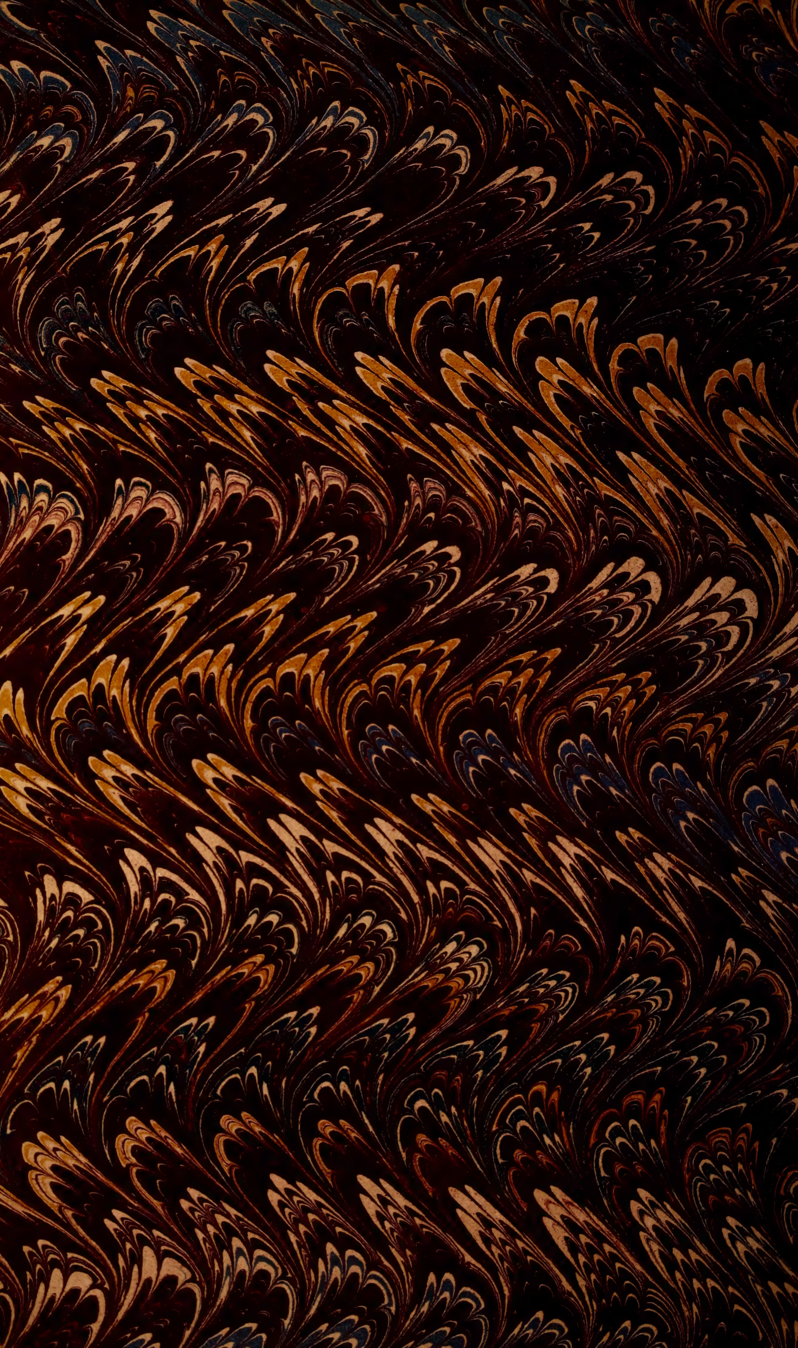
4. ARCHITECTURE HORTICOLE.

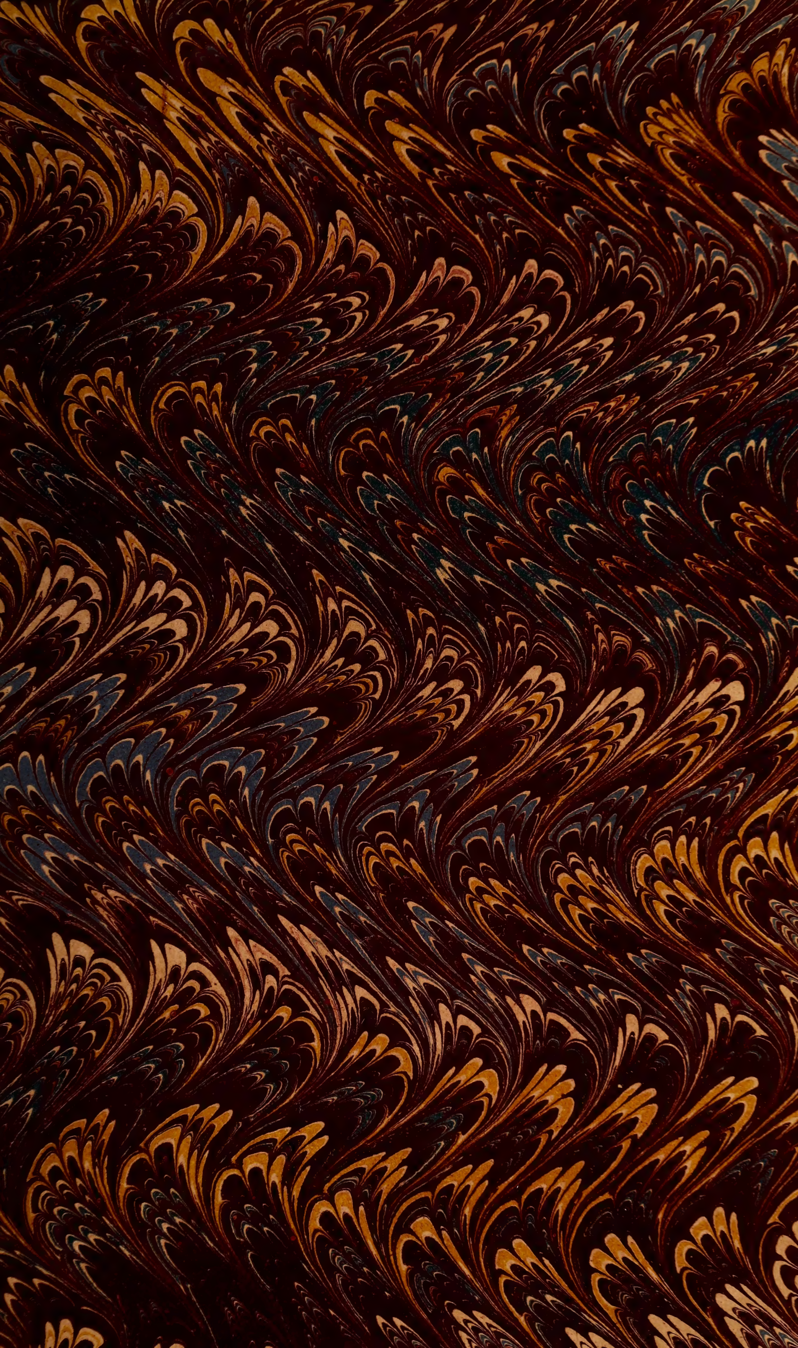
5. ARBORICULTURE.

6. BOTANIQUE HORTICOLE.

Portrait.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU DIXIÈME VOLUME.






SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01663 3141